

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号

特表平6-504165

第7部門第3区分

(43) 公表日 平成6年(1994)5月12日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I
H 0 4 N 5/782		Z 7916-5C	
G 1 1 B 15/02	3 2 8	S 8022-5D	
H 0 4 N 5/44		D 7337-5C	

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願平3-516691  
 (86) (22) 出願日 平成3年(1991)9月10日  
 (85) 翻訳文提出日 平成5年(1993)3月10日  
 (86) 国際出願番号 PCT/US91/06367  
 (87) 国際公開番号 WO92/04801  
 (87) 国際公開日 平成4年(1992)3月19日  
 (31) 優先権主張番号 579, 555  
 (32) 優先日 1990年9月10日  
 (33) 優先権主張国 米国 (US)  
 (81) 指定国 EP(AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IT, LU, NL, S E), CA, JP

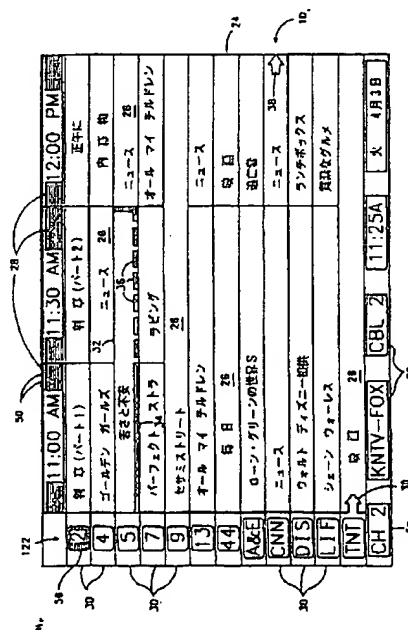
(71) 出願人 スターサイト テレキャスト インコーポレイテッド  
 アメリカ合衆国 カリフォルニア州  
 94538 フリモント リバティ ストリート 39650 サード フロア  
 (72) 発明者 ヤング パトリック  
 アメリカ合衆国 カリフォルニア州  
 94403 サン マテオ チェリーウッド ドライブ 1496  
 (74) 代理人 弁理士 中村 稔 (外6名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 テレビジョンスケジュールシステムのユーザーインターフェース

## (57) 【要約】

テレビジョンスケジュールシステム及びその方法のユーザーインターフェースのためのスクリーン(10)は、半時間から一時間半かそれ以上の異なった長さに応じて、長さを変化させる不規則なセル(26)のアリー(24)より構成される。セルの長さの変化が大きいため、セルを選択するのに従来のカーソルが使用されると、一つのセルから他のセルへ位置が単純にステップで移動し、スクリーン(10)に急激な変化をもたらす。カーソルの移動を通常のセルに限定することによって、急激なスクリーン変化は回避できる。黒いバーである従来のオフセットシャドウが、セル全体を強調し、セルの右側を囲む。カーソル(32)が存在する位置、従って、次に移動する位置を定義する基礎位置に標識を施すために、現在の基礎位置の外側の黒いバーの部分(36)が分割される一方、現在位置は、連続した黒で表示される。



## 図表の構成

1. テレビジョンスケジュールシステムであって  
表示部と、

長くなったテレビジョン番組時間長に応じて、長さを変化する不規則なセルの  
アレーとして前記表示部へテレビジョンスケジュールを表示するために前記表示  
部へ搬送されている手段と、

前記表示部の前記テレビジョンスケジュールへカーソルを提供するための前記表  
示部へ搬送されている手段と、前記カーソルは、前記カーソルが口かれている不  
規則なセルの選択された一つのセルの長さに応じて可変長の長さを有し、

口長のステップのシリーズのアレーで前記カーソルを移動する目的で前記カー  
ソルを提供するための前記手段に搬送された手段とを含み、少なくとも前記不規則  
なセルのあるものは前記ステップの長さより長い長さを有することを特徴とする  
テレビジョンスケジュールシステム。

2. 前記カーソルを提供するための前記手段は、前記カーソルが口まれるス  
テップの一つのステップに対応する口一の部分に、前記カーソルを口一の外縁を  
有するように提供し、前記カーソルが口まれる前記ステップの前記一つのステップ  
の外縁の口二の部分に、口一の外縁とは異なる口二の外縁を有することを特徴と  
する請求の項1項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。

3. 前記カーソルの前記口一の部分は、選択した外縁であり、前記カーソルの  
前記口二の部分は、分割されていることを特徴とする請求の項2項に記載の  
テレビジョンスケジュールシステム。

4. スケジュールを表示するための前記手段は、ある所定の時間に対応するア  
レーの一部分を示すように構成され、スケジュールを表示するための前記手段  
は、更に前記所定の時間内に部分的に合えられる番組へは選択アイコンを表示する  
ように構成されていることを特徴とする請求の項1項に記載のテレビジョン  
スケジュールシステム。

5. スケジュールを表示するための前記手段は、更に、記録状態を示すために  
長くなった外縁を有する不規則なセルを表示するように構成されていることを特徴と  
する請求の項1項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。

## システム。

14. スケジュールを表示するための前記手段は、更に、口一の時間帯にある  
複数のチャンネルのためのスケジュールと、口二の時間帯にある口一のチャンネル  
のためのスケジュールとを交互に表示可能であるように構成されていることを  
特徴とする請求の項1項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。

15. スケジュールを表示するための前記手段へ搬送されたテレビジョンセッ  
トを更に含み、スケジュールを表示するための前記手段は、更に、前記テレビ  
ジョンセットで表示されているチャンネルが変わると、前記テレビジョンセット  
に表示されているテレビジョン番組に関する情報を含むオーバーレイを表示するよ  
うに構成されていることを特徴とする請求の項1項に記載のテレビジョン  
スケジュールシステム。

16. 前記テレビジョン番組に関する情報は、番組のタイトル、テレビジョン  
番組サービスの名前、チャンネル番号、日付及び時間を含むことを特徴とする求  
の項15項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。

17. スケジュールを表示するための前記手段は、更に、前記テレビジョン  
セットで表示されているテレビジョン番組のための番組ノートを含む入れ替え用  
のオーバーレイを表示するように構成されていることを特徴とする請求の項16項  
に記載のテレビジョンスケジュールシステム。

18. スケジュールを表示するための前記手段へ搬送された記録媒体を更に含  
み、スケジュールを表示するための前記手段は、更に、番組を記録するための  
ユーザーコマンドに応じて記録に関する情報を表示するように構成されている  
ことを特徴とする請求の項1項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。

19. スケジュールを表示するための前記手段へ搬送された記録媒体を更に含  
み、スケジュールを表示するための前記手段は、更に、記録された番組のイン  
デックスを表示するように構成されていることを特徴とする請求の項1項に  
記載のテレビジョンスケジュールシステム。

20. 前記記録された番組のインデックスは、タイトルによる索引を含むこと  
を特徴とする請求の項19項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。

8. スケジュールを表示するための前記手段は、口型が記録のために既に選択  
されているか、現在記録中か、既に記録済みであるか、記録が不足であったかを  
示すため長くなった外縁の不規則なセルを表示するように構成されていることを特  
徴とする請求の項5項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。

7. スケジュールを表示するための前記手段は、更に、他の番組と組み合わせ  
て記録される予定の番組にはリンクアイコンを表示するように構成されていること  
を特徴とする請求の項1項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。

8. スケジュールを表示するための前記手段は、更に、過去の時間と将来の時  
間を分割するための時間状態インジケータを表示するように構成されていること  
を特徴とする請求の項1項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。

9. スケジュールを表示するための前記手段は、更に、アレーの一部分に選択  
された番組のための番組ノートオーバーレイを表示するように構成されていることを  
特徴とする請求の項1項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。

10. スケジュールを表示するための前記手段は、更に、選択された番組のタ  
イトルを隠さないように長くなった口二に前記番組ノートオーバーレイを表示するよ  
うに構成されていることを特徴とする請求の項9項に記載のテレビジョン  
スケジュールシステム。

11. スケジュールを表示するための前記手段は、更に、スケジュール位置の  
表示のため、各チャンネルの口一の口二をユーザーが選択でき、前記口一の口二  
は、利用可能なチャンネルの口二の口二より少ないことを特徴とする請求の項1項  
に記載のテレビジョンスケジュールシステム。

12. スケジュールを表示するための前記手段へ搬送されたテレビジョン  
チューナを更に含み、スケジュールを表示するための前記手段は、更に、前記テ  
レビジョンチューナが選択しているチャンネルがスケジュールの他のチャンネル  
と異なる外縁を有するように構成されていることを特徴とする請求の項1項に  
記載のテレビジョンスケジュールシステム。

13. スケジュールを表示するための前記手段は、更に、前記テレビジョン  
チューナが選択しているチャンネルの長さをカーソルが選択するように構成され  
ていることを特徴とする請求の項12項に記載のテレビジョンスケジュール

21. 前記記録された口型のインデックスは、前記記録媒体の記録媒体上の現  
在位置を示すポインタを含むことを特徴とする請求の項19項に記載のテレ  
ビジョンスケジュールシステム。

22. 前記ポインタは、記録媒体上の各記録された番組に対応するセグメント  
で目盛付けられ、各セグメントで位置に関して口形であることを特徴とする請求  
の項21項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。

23. スケジュールを表示するための前記手段へ搬送されたインデックス用の  
メモリを更に含み、前記メモリは、前記記録媒体の口二のための複数の記録媒体のた  
めのインデックスを記憶するための書き込みを有することを特徴とする請求の項19項  
に記載のテレビジョンスケジュールシステム。

24. 前記記録媒体は、データチャンネルを含み、前記記録媒体は、前記デー  
タチャンネルの前記記録媒体に記録された番組のタイトルを含むように構成さ  
れ、スケジュールを表示するための前記手段は、データチャンネルのタイトルを  
前記メモリのインデックスと比較し、前記記録媒体のタイトルと前記メモリのイン  
デックスとの突き合わせに基づいて、前記記録媒体内の前記記録媒体のイン  
デックスを表示するように構成されていることを特徴とする請求の項23項に  
記載のテレビジョンスケジュールシステム。

25. スケジュールを表示するための前記手段は、更に、再生及び記録中は、  
記録媒体にインデックスを発生し、前記記録媒体のタイトルと前記メモリのイン  
デックスとの間で合致する突き合わせが存在しない場合は、前記メモリに前記イン  
デックスを記憶するように構成されていることを特徴とする請求の項24項に  
記載のテレビジョンスケジュールシステム。

26. テレビジョンスケジュールシステムの動作の方法であって、  
長くなったテレビジョン番組時間長に応じて、長さを変化する不規則なセルの  
アレーとしてテレビジョンスケジュールを表示し、

カーソルを表示部上の前記テレビジョンスケジュールへ提供し、前記カーソル  
は、前記カーソルが口かれている不規則なセルの選択された一つのセルの長さ  
に応じて可変長の長さを有し、

口長のステップのシリーズのアレーにて前記カーソルを移動することを含み、

少なくとも前記不規則なセルのあるものは前記ステップの長さより長い長さを有することを特徴とする方法。

27. 前記カーソルが置かれるステップの一つのステップに対応する区間の部分に、前記カーソルを区間の外縁を有するように提供し、前記カーソルが置かれる前記ステップの前記一つのステップの外縁の区間の部分は、区間の外縁とは口なつた口二の外縁を前記カーソルに提供することとを特徴とする請求の項26項に記載の方法。

28. 前記カーソルの前記区間の部分は、区間した外縁であり、前記カーソルの前記区間の部分は、分割されていることを特徴とする請求の項27項に記載の方法。

29. スケジュールが所定の時間に対応するアレーの一部分として表示され、更に、更に前記所定の時間内に部分的に含まれる区間は区間アイコンを表示することを特徴とする請求の項28項に記載の方法。

30. 前記不規則なセルは、区間状態を示すために異なる外縁で表示されることを特徴とする請求の項28項に記載の方法。

31. 前記不規則なセルは、区間が区間のために既に区間されているか、現在区間中か、既に区間済みであるか、区間が不良であったかを示すため異なる外縁を有することを特徴とする請求の項30項に記載の方法。

32. 他の区間と組み合わせる予定の区間にはリンクアイコンを表示することを特徴とする請求の項28項に記載の方法。

33. 過去の時間と将来の時間を区別するための時間伏線インジケータを表示することを特徴とする請求の項28項に記載の方法。

34. アレーの一部分に区間された区間のための区間ノートオーバーレイを表示することを特徴とする請求の項28項に記載の方法。

35. 区間された区間のタイトルを区間しないように異なる位置に前記区間ノートオーバーレイを表示することを特徴とする請求の項34項に記載の方法。

36. 各チャンネルのユーザーの区間に応じて、区間の利用可能なチャンネル数より少ない各チャンネルに区間のためのスケジュール区間を表示す

ることを特徴とする請求の項26項に記載の方法。

37. チャンネルヘテレビジョンチューナを区間させ、前記テレビジョンチューナが区間したチャンネルをスケジュールの他のチャンネルとは異なる外縁で表示することを特徴とする請求の項26項に記載の方法。

38. 前記テレビジョンチューナが区間しているチャンネルの区間をカーソルが選択することを特徴とする請求の項37項に記載の方法。

39. 前記テレビジョンスケジュールが、区間の時間帯にある区間のチャンネルのためのスケジュールと、区間の時間帯にある区間のチャンネルのためのスケジュールとを交互に区間することを特徴とする請求の項28項に記載の方法。

40. テレビジョンセットに表示されているチャンネルが区間された場合、前記テレビジョンスケジュールシステムに接続された前記テレビジョンセットに区間されているテレビジョンの区間に関する区間を含むオーバーレイを表示することを特徴とする請求の項28項に記載の方法。

41. 前記テレビジョン区間に関する区間は、区間のタイトル、テレビジョン区間サービスの名前、チャンネル番号、目付及び時間を含むことを特徴とする請求の項40項に記載の方法。

42. 前記テレビジョンセットで表示されているテレビジョン区間のための区間ノートを含む区間用のオーバーレイを表示することを特徴とする請求の項41項に記載の方法。

43. 区間を区間するためのユーザーコマンドに区間に関する区間を含むことを特徴とする請求の項28項に記載の方法。

44. 前記スケジュールシステムへ区間区間を区間し、区間された区間のインデックスを表示することを特徴とする請求の項28項に記載の方法。

45. 前記区間された区間のインデックスは、タイトルによる区間を含むことを特徴とする請求の項44項に記載の方法。

46. 前記区間された区間のインデックスは、前記区間された区間の区間区間上の

現在位置を示すポイントを含むことを特徴とする請求の項44項に記載の方法。

47. 前記ポイントは、区間区間上の各区間された区間に対応するセグメントで区間付けされ、各セグメントで区間して区間であることを特徴とする請求の項46項に記載の方法。

48. 前記区間された区間の区間の区間区間のためのインデックスをメモリに区間することを特徴とする請求の項44項に記載の方法。

49. 前記区間区間は、データチャンネルを含み、前記区間区間に区間された区間のタイトルは、前記データチャンネルに区間され、前記区間は、データチャンネルのタイトルを前記区間のインデックスと比較し、前記区間区間のタイトルと前記区間のインデックスとの区間合わせの区間について、前記区間区間の前記区間区間のインデックスを区間することを特徴とする請求の項48項に記載の方法。

50. インデックスは、区間区間の再生及び区間中に発生し、前記区間区間のタイトルと前記区間のインデックスとの区間で区間する区間合わせが存在しない区間は、前記区間に区間されることを特徴とする請求の項49項に記載の方法。

51. ビデオ区間区間のためのコントロールシステムであって、ビデオ区間区間を区間及び停止し、区間区間にビデオ区間を区間し、区間区間の区間されたビデオ区間を再生するためのコントローラと、区間イメージ発生信号を提供するための区間発生器と、前記ビデオ区間区間の区間に関する区間イメージの発生のため、前記区間発生器へ区間を提供する手段とを含み、区間を提供する前記手段は、前記区間区間の区間された区間に対応するセグメントとして区間付けされた区間区間インジケータを発生するための手段を含むことを特徴とするコントロールシステム。

52. 前記区間区間インジケータは、区間セグメント内の区間区間の区間によって区間付けされることを特徴とする請求の項51項のビデオ区間区間のためのコントロールシステム。

53. 前記コントロールシステムは、メモリと、前記区間区間に区間されたビ

デオ区間のインデックスを前記メモリに区間するための手段を含むことを特徴とする請求の項51項に記載のビデオ区間区間のためのコントロールシステム。

54. 前記区間区間は、データチャンネルを含み、前記コントロールシステムは、前記ビデオ区間区間に前記区間区間に区間された区間のタイトルと、前記データチャンネルに区間を区間する区間を含むための手段を含み、前記コントロールシステムは、区間のタイトル及び区間の時間と前記区間のインデックスと比較し、前記区間区間の区間された区間の区間区間の区間タイトル及び区間の時間と前記区間のインデックスとの区間合わせの区間について、前記区間区間の前記区間区間の区間された区間の区間区間のインデックスを区間するための手段を含むことを特徴とする請求の項53項に記載のビデオ区間区間のためのコントロールシステム。

55. 前記システムは、前記区間区間の区間された区間の区間区間への再生及び区間中にインデックスを発生し、前記区間区間の前記区間された区間の区間区間の区間及び区間時間と前記区間のインデックスの区間する区間合わせが存在しない区間は、前記区間に発生したインデックスを区間するための手段を含むことを特徴とする請求の項54項に記載のビデオ区間区間のためのコントロールシステム。

56. 前記ビデオ区間区間は、ビデオカセットレコーダであり、区間区間は、ビデオテープであることを特徴とする請求の項51項に記載のビデオ区間区間のためのコントロールシステム。

57. ビデオ区間区間へ区間されていることを特徴とする請求の項51項に記載のビデオ区間区間のためのコントロールシステムを含むシステム。

58. ビデオ区間区間を区間するための方法であって、区間区間に区間された区間に対応するセグメントで区間付けされた区間区間インジケータを発生し、前記ビデオ区間区間で前記区間区間の区間された区間の区間区間の区間が区間すると前記区間区間インジケータを区間することを特徴とする方法。

59. 前記区間区間インジケータは、区間セグメント内の区間区間の区間

に応じて目盛付けられることを特徴とする請求の範囲第5項に記載のビデオ記録装置を印刷する方法。

60. 前記記録媒体に記録されたビデオ資料のインデックスのメモリへ記憶を更に含むことを特徴とする請求の範囲第5項に記載のビデオ記録装置を印刷する方法。

61. 前記記録媒体に記録された番組のタイトルと、前記記録媒体のデータチャンネルに番組を記録する時間とを含み、前記番組の前記タイトル及び前記記録媒体の時間と前記メモリのインデックスとを比較し、記録媒体の選択された一つの記録媒体の番組タイトル及び記録時間と前記メモリのインデックスとの突き合わせのつづいて、前記記録媒体の前記選択された一つの記録媒体のインデックスを表示することを特徴とする請求の範囲第60項に記載のビデオ記録装置を印刷する方法。

62. 前記記録媒体の選択された一つの記録媒体への再生及び記録中にインデックスを発生し、前記記録媒体の選択された一つの記録媒体のタイトル及び記録時間と前記メモリのインデックスとの突き合わせが存在しない場合は、前記メモリに発生したインデックスを記録することを更に含むことを特徴とする請求の範囲第61項に記載のビデオ記録装置を印刷する方法。

63. ビデオ記録装置のためのコントロールシステムであって、前記ビデオ記録装置の記録及び停止をし、記録媒体にビデオ情報を記録し、記録媒体の記録されたビデオ情報を再生するためのコントローラと、メモリと、前記記録媒体に記録されたビデオ資料のインデックスを前記メモリへ記憶するため前記メモリへ接続されている手段とを含み、前記記録媒体は、データチャンネルを含み、前記コントロールシステムは、前記ビデオ記録装置の前記データチャンネルの前記記録媒体に記録された番組のタイトルを含むための手段を有し、前記コントロールシステムは、前記番組のタイトルと前記メモリのインデックスとを比較し、前記記録媒体の選択された一つの記録媒体の番組タイトルと前記メモリの前記インデックスとの突き合わせに基いて前記記録媒体の選択された一つの記録媒体のインデックスを表示するための手段を含むことを特徴とするコントロールシステム。

第一の図が、利用可能チャンネルの第二の図より少なく、

スケジュールを表示するための前記手段へ接続されているプログラマブルチューナと、

チャンネルアップあるいはチャンネルダウンコマンドに応じて前記表示部へ前記テレビジョンスケジュールが提示されると、前記待機チャンネルの第一の図を通過するように前記プログラマブルチューナは構成され、かつチャンネルアップあるいはチャンネルダウンコマンドに応じて前記表示部に前記テレビジョンスケジュールが存在しない場合は、前記利用可能なチャンネルの第二の図を通過するように前記プログラマブルチューナは構成されていることを特徴とするテレビジョンスケジュールシステム。

70. 前記表示部の前記テレビジョンスケジュールカーソルを提供するための前記表示部に接続されている手段を更に含み、カーソルが前記プログラマブルチューナが同定しているチャンネルに位置があるとその位置を通過するように、スケジュールを表示するための前記手段は構成されていることを特徴とする請求の範囲第69項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。

71. スケジュールを表示するための前記手段は、アレーとしてスケジュールを表示するように構成され、アレーの一部分は、所定の時間に対応し、スケジュールを表示するための前記手段は、前記所定の時間内に部分的に含まれる番組では適切なアイコンを表示するように構成されていることを特徴とする請求の範囲第69項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。

72. スケジュールを表示するための前記手段は、更に、記録状態を示すために異なる外観を有する番組を表示するように構成されていることを特徴とする請求の範囲第69項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。

73. スケジュールを表示するための前記手段は、番組が記録のために既に選択されているか、現在記録中か、既に記録済みであるか、記録が不良であったかを示すために異なる外観の番組を表示するように構成されていることを特徴とする請求の範囲第72項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。

74. スケジュールを表示するための前記手段は、更に、他の番組と組み合わせで記録される予定の番組にはリンクアイコンを表示するように構成されている

64. 前記システムは、前記記録媒体の選択された一つの記録媒体への再生及び記録中にインデックスを発生し、前記記録媒体の前記選択された一つの記録媒体のタイトルと前記メモリのインデックスとの突き合わせが存在しない場合は、前記メモリに発生したインデックスを記録するための手段を含むことを特徴とする請求の範囲第63項に記載のビデオ記録装置のためのコントロールシステム。

65. 前記ビデオ記録装置は、ビデオカセットレコーダであり、前記記録媒体は、ビデオテープであることを特徴とする請求の範囲第63項に記載のビデオ記録装置のためのコントロールシステム。

66. ビデオ記録装置へ接続されていることを特徴とする請求の範囲第63項に記載のビデオ記録装置のためのコントロールシステムを含むシステム。

67. ビデオ記録装置を印刷する方法であって、記録媒体に記録されたビデオ資料のインデックスのメモリへの記憶と、前記記録媒体は、データチャンネルを含み、前記ビデオ記録装置の前記データチャンネルの前記記録媒体に記録された番組のタイトルを含むことと、前記番組の前記タイトルと前記メモリのインデックスとを比較し、前記記録媒体の選択された一つの記録媒体の番組タイトルと前記メモリの前記インデックスとの突き合わせに基いて、前記記録媒体の前記選択された一つの記録媒体のインデックスの表示とを含むことを特徴とする方法。

68. 前記記録媒体の選択された一つの記録媒体への再生及び記録中にインデックスを発生し、前記記録媒体の選択された一つの記録媒体のタイトルと前記メモリのインデックスとの突き合わせが存在しない場合は、前記メモリに発生したインデックスを前記メモリへ記憶することを更に含むことを特徴とする請求の範囲第67項に記載のビデオ記録装置を印刷する方法。

69. テレビジョンスケジュールシステムであって、

表示部と、

前記表示部へテレビジョンスケジュールを表示するための前記表示部へ接続されている手段と、

スケジュールを表示するための前記手段は、スケジュール情報の表示のため、待機チャンネルの第一の図をユーザーが選択できるように構成可能であり、前記

ことを特徴とする請求の範囲第69項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。

75. スケジュールを表示するための前記手段は、更に、過去の時間と現在の時間を分けるための時間状インジケータを提示するように構成されていることを特徴とする請求の範囲第69項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。

76. スケジュールを表示するための前記手段は、更に、アレーの一部分に選択された図のための図型ノートオーバーレイを表示するように構成されていることを特徴とする請求の範囲第69項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。

77. スケジュールを表示するための前記手段は、更に、選択された図のタイトルを隠さないように異なる位置に前記図型ノートオーバーレイを表示するように構成されていることを特徴とする請求の範囲第76項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。

78. スケジュールを表示するための前記手段は、更に、前記テレビジョンチューナが同定しているチャンネルが、スケジュールの他のチャンネルと異なる外観で表示されるように構成されていることを特徴とする請求の範囲第69項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。

79. スケジュールを表示するための前記手段は、更に、前記カーソルが前記テレビジョンチューナが同定しているチャンネルに位置があれば通過するように構成されていることを特徴とする請求の範囲第78項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。

80. スケジュールを表示するための前記手段は、更に、第一の時間帯にある複数のチャンネルのためのスケジュールと、第二の時間帯にある第一のチャンネルのためのスケジュールとを交互に提示可能であるように構成されていることを特徴とする請求の範囲第69項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。

81. スケジュールを表示するための前記手段へ接続されたテレビジョンセットを更に含み、スケジュールを表示するための前記手段は、更に、前記テレビジョンセットで表示されているチャンネルが変更と、前記テレビジョンセット

に設定されているテレビジョン番組に関する情報を含むオーバーレイを表示するように構成されていることを特徴とする請求の範囲第89項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。

82. 前記テレビジョン番組に関する情報は、番組のタイトル、テレビジョン番組サービスの名前、チャンネル番号、日付及び時間を含むことを特徴とする請求の範囲第81項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。

83. スケジュールを表示するための前記手段は、更に、前記テレビジョンセットで表示されているテレビジョン番組のための番組ノートを含む入れ枠用のオーバーレイを表示するように構成されていることを特徴とする請求の範囲第82項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。

84. スケジュールを表示するための前記手段へ接続された記録装置を更に含み、スケジュールを表示するための前記手段は、更に、番組を記録するためのユーザーコマンドにตอบสนองして記録に関する情報を表示するように構成されていることを特徴とする請求の範囲第89項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。

85. スケジュールを表示するための前記手段へ接続された記録装置を更に含み、スケジュールを表示するための前記手段は、更に、記録番組のインデックスを表示するように構成されていることを特徴とする請求の範囲第89項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。

86. 前記記録された番組のインデックスは、タイトルによる識別を含むことを特徴とする請求の範囲第85項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。

87. 前記記録された番組のインデックスは、前記記録装置の記録媒体上の現在位置を示すポインタを含むことを特徴とする請求の範囲第85項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。

88. 前記ポインタは、記録媒体上の各記録された番組に対応するセグメントで目盛付けされ、各セグメントで位置に関して矩形であることを特徴とする請求の範囲第87項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。

89. スケジュールを表示するための前記手段へ接続されたインデックス用のメモリを更に含み、前記メモリは、前記記録装置のための複数の記録媒体のための

のインデックスを記憶するための容量を有することを特徴とする請求の範囲第85項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。

90. 前記記録媒体は、データチャンネルを含み、前記記録媒体は、前記データチャンネルの前記記録媒体に記録された番組のタイトルを含むように構成され、スケジュールを表示するための前記手段は、前記データチャンネルのタイトルを前記メモリのインデックスと比較し、前記記録媒体のタイトルと前記メモリのインデックスとの突き合わせのついで、前記記録装置内の前記記録媒体のインデックスを表示するように構成されていることを特徴とする請求の範囲第89項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。

91. スケジュールを表示するための前記手段は、更に、再生及び記録中は、記録媒体にインデックスを発生し、前記記録媒体のタイトルと前記メモリのインデックスとの間で合致する突き合わせが存在しない場合は、前記メモリに前記インデックスを記憶するように構成されていることを特徴とする請求の範囲第90項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。

92. テレビジョンスケジュールシステムを動作させるための方法であって、スケジュール情報を表示するために、利用可能なチャンネルの二の位より少ないチャンネルの二の位の数を過剰し、

表示部にスケジュール情報を表示し、

チャンネルアップあるいはチャンネルダウンコマンドにตอบสนองして前記表示部へスケジュール情報が表示されるとき、希望チャンネルの前記二の位の数を過剰し、

チャンネルアップあるいはチャンネルダウンコマンドにตอบสนองして前記表示部へスケジュール情報が存在しないとき、利用可能なチャンネルの前記二の位の数を過剰することを含む方法。

93. 前記スケジュール情報が所定の時間に対応するアレーの部分として表示され、更に、更に前記所定の時間内に部分的に合まれる番組は過剰アイコンの表示を含むことを特徴とする請求の範囲第92項に記載の方法。

94. 前記スケジュール情報の番組は、記録状態を示すために異なる外観を有することを特徴とする請求の範囲第92項に記載の方法。

95. 前記番組が、記録のために既に選択されているか、現在記録中か、既に

記録済みであるか、記録が不良であったかを示すために異なる外観を有することを特徴とする請求の範囲第94項に記載の方法。

96. 他の番組と組み合わせて記録される予定の番組にはリンクアイコンの表示を更に含むことを特徴とする請求の範囲第92項に記載の方法。

97. 過去の時間と将来の時間を分別するための時間状態インジケータの表示を更に含むことを特徴とする請求の範囲第92項に記載の方法。

98. アレーの一部に選択された番組のための番組ノートオーバーレイの表示を更に含むことを特徴とする請求の範囲第92項に記載の方法。

99. 選択された番組のタイトルを隠さないように異なる位置に前記番組ノートオーバーレイの表示を更に含むことを特徴とする請求の範囲第98項に記載の方法。

100. チャンネルへテレビジョンチューナを同期させ、前記テレビジョンチューナが同期したチャンネルをスケジュールの他のチャンネルとは異なる外観で表示することを更に含むことを特徴とする請求の範囲第92項に記載の方法。

101. チャンネルへテレビジョンチューナを同期させることを更に含み、前記テレビジョンチューナが同期しているチャンネルの周波数をカーソルが追跡することを特徴とする請求の範囲第97項に記載の方法。

102. 前記テレビジョンスケジュールが、第一の時間帯にある複数のチャンネルのためのスケジュールと、第二の時間帯にある単一のチャンネルのためのスケジュールとの交互の表示であることを特徴とする請求の範囲第92項に記載の方法。

103. テレビジョンセットに表示されているチャンネルが変更された場合、前記テレビジョンスケジュールシステムに接続された前記テレビジョンセットに表示されているテレビジョンの番組に関する情報を含むオーバーレイを表示することを更に含むことを特徴とする請求の範囲第92項に記載の方法。

104. 前記テレビジョン番組に関する情報は、番組のタイトル、テレビジョン番組サービスの名前、チャンネル番号、日付及び時間を含むことを特徴とする請求の範囲第103項に記載の方法。

105. 前記テレビジョンセットで表示されているテレビジョン番組のための番組ノートを含む入れ枠用のオーバーレイを表示することを更に含むことを特徴とする請求の範囲第104項に記載の方法。

106. 番組を記録するためのユーザーコマンドにตอบสนองして記録に関する情報を表示することを更に含むことを特徴とする請求の範囲第92項に記載の方法。

107. 前記スケジュールシステムへ記録装置を接続し、記録された番組のインデックスを表示することを更に含むことを特徴とする請求の範囲第92項に記載の方法。

108. 前記記録された番組のインデックスは、タイトルによる識別を含むことを特徴とする請求の範囲第107項に記載の方法。

109. 前記記録された番組のインデックスは、前記記録装置の記録媒体上の現在位置を示すポインタを含むことを特徴とする請求の範囲第107項に記載の方法。

110. 前記ポインタは、記録媒体上の各記録された番組に対応するセグメントで目盛付けされ、各セグメントで位置に関して矩形であることを特徴とする請求の範囲第109項に記載の方法。

111. 前記記録装置の複数の記録媒体のためのインデックスをメモリに記憶することを更に含むことを特徴とする請求の範囲第107項に記載の方法。

112. 前記記録媒体は、データチャンネルを含み、前記記録媒体に記録された番組のタイトルは、前記データチャンネルに含まれ、前記方法は、データチャンネルのタイトルを前記メモリのインデックスと比較し、前記記録媒体のタイトルと前記メモリのインデックスとの突き合わせのついで、前記記録装置内の前記記録媒体のインデックスを表示することを更に含むことを特徴とする請求の範囲第111項に記載の方法。

113. インデックスは、記録媒体の再生及び記録中に発生し、前記記録媒体のタイトルと前記メモリのインデックスとの間で合致する突き合わせが存在しない場合は、前記メモリに記憶されることを特徴とする請求の範囲第112項に記載の方法。

## 明 細 書

テレビジョンスケジュールシステムのユーザーインタフェース  
説明の要旨

## 1. 発明の分野

本発明は、一般に、テレビジョン番組がスクリーン上のテレビジョンのプログラムリストにアクセスし、ビデオカセットレコーダー（VCR）またはその他の記録装置を容易かつ便利な方法で制御するために番組リストの使用を可能とするシステムおよび方法に関する。更に、本発明は、容易な呼び出しおよび再生のため、タイトルによって記録番組のディレクトリを作成するシステムおよび方法に関する。より具体的には、VCRまたは他の記録装置が、将来の日付と時間の記録についても、番組のタイトルの簡単な選択および記録コマンドによって制御されるシステムおよび方法に関する。もっと具体的には、直感的なユーザーインタフェースを有するシステム及び方法に関する。

## 2. 先行技術の説明

将来の日付けの自動記録のためのVCRの設定の煩雑さは、知られるところである。技術的によくわかっていると見えるユーザーでも、VCRのプログラム手口では間違いを犯し、誤った番組を記録することになるか、全く記録しないことになる。この煩雑さは、VCRをプログラムすることを煩とした多数のユーザーを悩ましてきた。

VCRプログラムの煩雑さは、プログラム期間中にユーザープロンプトおよびユーザーへのフィードバックのためにテレビジョンセットを提示部として利用するようなVCRの開発で緩和されてきてはいる。マイケル・アール・レビン（Michael R. Levine）による1990年3月13日発行の米国特許4,908,713によれば、ステップごとにユーザーに指示を与える対話型ユーザーインタフェースを有するVCRプログラムのためにテレビジョンセットを提示部として利用するようなVCRが提示されている。そのようなユーザーインタフェースは、VCRプログラムに伴う多くの不満を取り除いてくれるが、ユーザーはいざいざとしてコマンドに基づくインタフェースに対する煩しさを有しているし、番組が放送されている時間とは違った時間に見ようとする番組を記録しそこなうような失敗をすることなくプログラムをするには、いざいざとして煩雑

の操作、その番組が再放送かどうか、映口の人数及びその他の情報を含むより詳細な印刷スケジュールと組み合わせて提供される。テレビジョンセットをスケジュールシステムの提示部として利用する場合、テレビジョン提示部のサイズ及び位置がグリッドに提示されるテキストの位置を制限する。テレビジョン提示部の制限の範囲内にユーザーに容易に理解されるやり方で最大の情報を伝えるためには、改良した技術が要求される。視聴のための多数のチャンネルの利用が可能である場合、ユーザーにとって最も都合のよいように情報の提示を構成する必要がある。

## 発明の目的

従って、本発明の目的は、テレビジョンスケジュール情報の特定の性質を記憶するように構成されたユーザーインタフェースを有するテレビジョンスケジュールシステム及び方法を提供することにある。

本発明の目的は、更に、テレビジョンスケジュール情報の不規則なグリッドフォーマットを記憶するカーソル操作を有するユーザーインタフェースを提供することにある。

本発明の目的は、更に、スケジュール情報がテレビジョン提示部の記憶領域を記憶するようなフォーマットにて提示されるようなユーザーインタフェースを提供することにある。

本発明の目的は、更に、補助的なスケジュール情報が、有用な他の情報を最小限に阻害するようオーバーレイにて提示されるユーザーインタフェースを提供することにある。

本発明の目的は、更に、スケジュール情報の提示順序がユーザーの好みに合わせて変更可能なユーザーインタフェースを提供することにある。

これらの目的及び関連目的は、ここで開示される新設なテレビジョンスケジュールシステム及び方法を使用して達成できる。本発明によるユーザーインタフェースを含むテレビジョンスケジュールシステムは、提示部を有する。具なったテレビジョン番組の時間長に応じて長さが変化する不規則なセルのアリーとして提示部上にテレビジョンスケジュールを提示するために、提示部に接続されている手段がある。提示部上のテレビジョンスケジュールへカーソルを提供するため

がある。

パトリック・ヤング（Patrick Young）による1987年11月10日発行の共同出願されている米国特許4,706,121は、テレビジョンスケジュール情報のユーザー選択がVCRの自動制御に使用されるシステムと方法を提示している。その特許は、そのようなシステムと方法のために提示のユーザーインタフェースの説明をも含んでいる。しかし、そのようなシステム及び方法を容易かつ便利に操作可能としている点に直感的なユーザーインタフェースの方法は、固陋な仕度である。このシステムと方法の異なる開示は、初めに提示されたユーザーインタフェースにかなりの改良を施している。

VCRのプログラムを自動化するに加えて、多数の番組タイプを作成するユーザーは、彼らの記憶番組を記憶する改良したシステム及び方法をまた必要とする。パトリック・ヤング（Patrick Young）の名前で1988年7月15日に出口された共同出願の出口番号No. 07/219,971は、テープ記録装置に対してインデックス機能を有するシステム及び方法を提示している。テレビジョンスケジュールシステムのユーザーインタフェースは、直感的なやり方でこの機能を扱う必要がある。

VCRの制御及びテレビジョンスケジュールシステムに関する技術は、開発し尽くされた技術である一方、改良したユーザーインタフェースを組み込んだテレビジョンスケジュールシステム及び方法に対する必要性は、いざいざとして存在する。特に、種々のコンピュータメニューと異なり、グリッド状TVガイドは、不規則なセルのアリーであり、セルのサイズは、一時間にわたらないものから現スクリーンからはみ出す時間にも及ぶものである。このアリーがセルからセルに移るカーソルで制御されると、単一のカーソルコマンドが多数のスクリーン変化をもたらす。例えば、カーソル右のコマンドは、現在のページから右端のセルへセルへの急なジャンプを引起す。これは、不安定であるだけでなく、もとに戻すのにかなりの努力を要する。明かに、もっとより簡単なカーソル制御がグリッド状TVガイドに見受けられる不規則なセルに必要とされる。

印刷されたグリッドテレビジョンスケジュールガイドは、よく番組のタイトル及び放送局名以外の付加情報を含む。そのようなグリッドはまた一般に、各番組

に提示部に、接続されている手段がある。カーソルは、カーソルが置かれる、不規則なセルの選択された一つのセルの長さに対応して可変長である。一辺の同じ長さのステップでのアリーでカーソルを移動させるためにカーソルを提供するための手段へ接続された手段がある。少なくとも不規則なセルの幅または、それらステップの長さより長い長さを有する。

本発明によるユーザーインタフェースを有するテレビジョンスケジュールシステムを操作する過程で、テレビジョンスケジュールは、具なったテレビジョン番組時間長に対応して、その長さを記憶する不規則なセルのアリーとして提示される。カーソルが、提示部のテレビジョンスケジュールに置かれ、そのカーソルは、カーソルが置かれる不規則なセルの内の選択されたセルの長さに応じた可変長の長さを有する。カーソルは、一辺の等しい長さのステップで置かれたアリー中を動き、不規則なセルの少なくとも幅または、ステップの長さより長い長さを有する。

本発明の他の特徴は、ビデオ記録装置のコントロールシステムがビデオ記録装置の開始及び停止のため、記録媒体上にビデオ情報を記録するため、および記録媒体上の記録されたビデオ情報を再生するためのコントローラを有することである。表示発生部は、表示イメージ発生信号を提供する。ビデオ記録装置の操作に関連する表示イメージの発生のために表示発生部へ情報を提供するための手段が存在する。情報を提供するための手段は、記録媒体上に記録された番組に対応したセグメントで目盛付けをされた記録媒体位置インジケータを再生するための手段を含む。

ビデオ記録装置を制御するための方法で、記録媒体位置インジケータは、記録媒体に記録された番組に対応するセグメントで目盛付けされている。記録媒体位置インジケータは、ビデオ記録装置の記録媒体の選択された媒体の位置が変わると表示される。

本発明の他の特徴は、テレビジョンスケジュールシステムが提示部を含み、提示部上にテレビジョンスケジュールを提示するために提示部に接続されている手段があることである。スケジュールを提示するための手段は、スケジュール情報の提示用の開口の特徴チャンネルがユーザーにより選択されるように構成され、そ

これは利用可能な二のチャンネル位より少ない。プログラマブルチューナが、スケジュールを提示するための手段へ接続されている。プログラマブルチューナは、チャンネルアップコマンドまたはチャンネルダウンコマンドに応じて表示部にテレビジョンスケジュールが示されると、二の特定のチャンネル位に使うように構成される。プログラマブルチューナは、チャンネルアップコマンドまたはチャンネルダウンコマンドに応じて表示部にテレビジョンスケジュールがない場合、二の利用可能なチャンネル位に使うように構成される。

テレビジョンスケジュールシステムを操作する方法で、二の特定のチャンネル位は、スケジュール位位の表示のため選択され、それは二の利用可能なチャンネル位より少ない。チャンネルアップコマンドまたはチャンネルダウンコマンドに応じて表示部にスケジュール位位が示される場合、二の特定のチャンネル位が選択される。チャンネルアップコマンドまたはチャンネルダウンコマンドに応じて表示部にテレビジョンスケジュールが存在しない場合、二の利用可能なチャンネル位が選択される。

本発明の上記目的、関連目的、利点及び特徴は、本発明の以下より詳細な説明を参照と共に図に示した、当該図に於いてより容易に理解できよう。

#### 図面の簡単な説明

図1-3は、本発明によるシステム及び方法のためのユーザインタフェースを表現したテレビジョンスケジュールグリッドの概略図である。

図4は、本発明のシステム及び方法で用いられるスクリーン表示の概略図である。

図5-7は、本発明によるシステム及び方法のためのユーザインタフェースを表現したテレビジョンスケジュールグリッドの補助概略図である。

図8は、図7の動作の理解のためのフローチャートである。

図9-10は、本発明のシステム及び方法で用いられるスクリーン表示の補助概略図である。

図11は、図9-10の図の動作の理解のためのフローチャートである。

図12-13は、本発明によるシステム及び方法のためのユーザインタフェースのサブ図成およびサブインデックススクリーン表示の概略図である。

が各セル(1/2時間)の間隔だけ広がっていると、カーソルは、セルのセグメントをハイライトするように現われ、これは戻答をもたらす。反対に、カーソルが、TVリストの4時間全体に広がると、カーソル位置がわからなくなる。この場合、カーソル右/左コマンドは、長いセルを切り切る間は、動作停止している。カーソルコマンドに従従するフィードバックが存在しないので、ユーザーはまごつく。従って、いくつかの矛盾する条件を満たす不規則アレー24の互換的なカーソル32(図1)が必要とされる。

カーソル32では、全体セル26は、従来のオフセットシャドウ34を用いて、3-Dハイライトされる。オフセットシャドウ34は、セル全体に下口を引くバーがあり、セルの右端を照らす。カーソル32が存在する位口、即ちカーソル32が次に移動する位口を指定する互換位口に相口を付けるため、現在の互換位口の右側の最端の38の部分、セグメント分割され、現在位口は、互換表示されている。

半時間セル26に付き、オフセットシャドウの下口バーは、常に互換の近接点である。図2及び図3は、半時間互換に現われたカーソル32を示す。1/2時間を越える互換に付いては、現在の1/2時間位口のみが最端口で示される。強りの全体位口がずしが付けられている。カーソルが右から左へ移動すると、互換部分は、それに応じて移動し完全な視覚的なフィードバックを提供している。従って、この改良3-Dオフセットシャドウカーソル32は、すでに述べた条件を満たす：それは、セル全体に広がり、かつ現在の互換位口をはっきりとハイライトしている。カーソル32の移動は、互換セルよりもはるかに長いセル26に同じでも得に可能である。

グリッド近接アイコン38が図1に示される。即図グリッドテレビジョンスケジュールガイドは、しばしば互換が近接していることを示すため["近く"といった)括弧で括ったコメントを含む。TVスクリーンに示される電子ガイドでは、テキストスペースに対する関係故に、これらの互換付コメントは、除外される。スペースを節約するため、アイコン38が、セル26の近接性を示すために用いられる。次のスクリーンへ近接しているセル26の境界では、右を向いている矢印アイコン38が、口ねられている。矢印の方向は常に右を向き、それ

図14-17は、本発明によるシステム及び方法のためのユーザインタフェースのカテゴリースクリーン表示による互換近接の概略図である。

図18は、図14-18の図の動作の理解のためのフローチャートである。

図19は、図20の図の動作の理解のためのフローチャートである。

図20は、本発明によるシステム及び方法のためのユーザインタフェースのチャンネルスクリーン表示のカスタム化の概略図である。

図21は、本発明のシステムのコントロールパネルの概略平面図である。

図22は、本発明によるテレビジョンスケジュールシステムのブロック図である。

#### 図解の詳しい説明

図を参照して、特に図1-7を参照すると、本発明のシステムに於いて、本発明による方法を実行している一辺のメニュースクリーン10、12、14、16、18、20及び22が示されている。スクリーン10、12、14、16及び20の各々は、不規則なセル26のアレー24を含み、これらセル26は、半時間から一時間半以上の時間までの異なるテレビジョン互換長に応じて変化するように可変長である。アレーは、半時間長の三つのコラム28、及び十二の行30の互換リストとして構成されている。互換リストの互換は、長さのため、二つかそれ以上のコラム28を互換して使用している。セル26の長さが大きく変化するもので、セル位口を選択するの用いられた従来のカーソルが一つのセルから他のセルへ互換に移動すると、カーソルが何時間かの時間長であるセル26から同じ行の互換したセルへ移動するので、誤口は、スクリーン10、12、14、16及び20間で互換に変化することになる。そのような互換は、システムのユーザーの誤口を失わせる。

この動作をやわらげる有効な方法は、全てのアレー24の互換に互換セルの互換アレーがあるようにすることである。カーソルの互換を互換セルに固定することで、互換なスクリーン互換が図22できる。しかし、カーソルの互換を互換セルと互換のタイトルを保持する互換セルとの間の互換的な互換が図る。

即ち、カーソルが半時間のステップで移動し、セル長が例えば4時間とすると、カーソルは1/2時間の長さとするか、4時間の長さとするか？カーソル

は互換の互換の方向である。

図2及び図3は、互換状態の表示である。一つの互換が互換のため互換されていると、そのリストセル26が、40で示されるように、アウトラインが互換されるか、赤でハイライトされる。ガード時間が追加されているか、除去されているかすると、セルは、それを反映して互換するか、互換するか。セル26の互換性は、互換に述べたように互換される。他に四つの互換状態互換がある。

セルが現在互換中であると、アウトライン40が、点線する。

互換近接セルは、互換の赤の互換42(注：図に示す)で示される。

互換不良セルは、タイトル上に付けられた赤いハッシュマーク44で示さ

る。互換不良は、不十分なテープ、VCR互換停止、誤り時の停止等の原因である。

互換リンクアイコン46が図5に示されている。

各スケジュール互換、スケジュールシステムは、リンクされたタイトル(図23)でのタイトルに合致するいかなるタイトルの発生に於いても所望のリストを互換する。もしタイトルが合致すれば、それは自動的に互換のために互換が付けられる。リンクされた互換がガイドに互換される場合、二つの互換手を互換する：赤のアウトライン40は、タイトルが互換のために互換されていることを示し、リンクアイコン46がタイトルに付随して、このタイトルがリンク互換されたことを示す。リンクされた互換が互換された後、タイトルが赤でシェードが付けられ他のいかなる互換互換とも互換に互換される。この互換をその他と互換するものは、タイトルに付随しているリンクアイコンである。

リンク互換の互換は、図23のスクリーン19で互換に説明される。1)リンクされた互換47は、互換メモコマンドでリンクリストスクリーンのリンクタイトルを互換から外すことで、ユーザーによって停止される(9分、予定互換と互換を互換するため)。停止リンク互換は、まだリンクアイコンで互換であるが、互換は互換されないで赤のアウトラインは、除去される。2)スマートリンク互換が、互換の互換が互換する可能性のある場合、タイトルの互換互換を互換するために使用される。ルーシショウは、例えば、よく何チャンネルかで互換されている。ルーシを来互換でリンクすると互換の互換が行なわれる。そのようなシ

リーズでは、リンクリストは、リンクタイトルはもとよりチャンネル及び時間を  
も含む。ルーチ好きの向きには、各シリーズがリンクできるようになっている。  
同じ名前のリンクタイトルが二つ以上ある場合、取込口にシリーズに番号が付け  
られる。このようにして、第二ルーチは、ルーチ（第二）47として識別でき  
る。

図1-3は、半時間ヘッド状態インジケータにより示されるコラム28を示  
す。グリッドTVガイドの両部を切り替える1/2時間ヘッドストリップは、二つの  
補助的な図表を有している：1）その時間に予定されているか進行中である記録  
のインジケータ48として、2）過去と将来を分けるための時間バー50とし  
て。過去は、近く表示され、将来は、遠くシェードがつけられる。記録中の番組  
がある場合、1/2時間ヘッドは、予定記録タイトルセル28と同様に48にて  
赤でアウトラインが付けられる。

図8は、番組ノートオーバーレイ52を有するテレビジョンスケジュールグリッド  
スクリーン20を示す。TV表示部のテキストスペースの制限により、可能な限  
りTVリストの多数の行を表示するのが好ましい。テキストで一杯の番組ノート  
を短縮するため、即時表示オーバーレイ52が使用される。番組ノートオーバーレイ  
52は、次の情報のいずれかまたは全てを含む。

- 番組ジャンル
- 番組紹介
- スター及び著名人
- 切り替りの年
- エピソード風のサブタイトル
- 番組の所定時間
- 番組の放送時間
- 批評（スターの評価）
- 語句（PG、Gその他）
- コールサイン、チャンネルマーカ
- 文字、ステレオ

選択した番組の番組ノートは、要求に応じてグリッドガイド上に重ねて表示さ

れる。番組ノートは、選択コマンドを利用してスイッチオン・オフすることが可  
能である。番組ノート52は、ガイドの3または4のリストに重ねられるか隠し  
てしまう。ガイドの幅を最小にするために、自動移動ノートが使用される。程  
度ノートは、スクリーンの上半分が下半分に重ねられ、必要に応じて、選択され  
たリストのタイトルをマスクを回避できるようにになっている。カーソル32がス  
クリーンの上半分に位置すると、ノートは、下半分に位置し、逆の場合は、この  
反対となる。カーソル32が、スクリーンの下半分に移行すると、ノートは、自  
動的にスクリーンの上半分に位置するようになる。

図1-3及び図5-6は、テレビジョンスケジュールグリッド24のチャン  
ネルコラム54を示す。好きな局及びケーブルチャンネルは、個人の好みも含め  
たグリッドガイドを作成するため、一般にリストされる。大半の印刷TVガイド  
と異なり、チャンネルコラム54は、オーバジエ放送の局名とケーブルサー  
ビスの局名が混在している。

グリッド24ガイドは、局番号、ケーブル名の好きな組み合わせによってチャ  
ンネルをリストして、視聴の各窓口ではリストアップされていない。グリッ  
ド24ガイドを見る場合は、チューナアップ/ダウンチャンネルコマンドは、ス  
クリーン上のチャンネル及びリストアップされた口で位置付けられる。ガイドを  
見ない場合は、チューナ口は、通常の番号順に戻る。ページの最初のチャン  
ネルに行くと、次のチューナコマンドがチャンネルを次のページの最初のリス  
トアップされているチャンネルとする。

チューナが同じチャンネルがグリッド24に指示されると、56で示され  
るように、そのチャンネルはハイライトされる。グリッド24ページは、ページ  
コマンドか、または上述のようにチャンネルアップ/ダウンコマンドを入力する  
ことで変えられる。ページがページコマンドを用いて開くされる場合、現在の  
チャンネルは、前ページに位置され、前ページでは見られない。従って、それが  
現チャンネルを示すので、前ページは、チャンネルのハイライトなしとされなけ  
ればならない。現チャンネルに関する情報は、スクリーンの底部のチャンネル信  
息ボックス58にまだ提示されている。

ハイライトはいつ再認識されるか？ 前ページに一旦入ると、同一チャンネル

アップ/ダウンコマンドは、チューナを自動的に、前ページの最後または最初の  
行30にリストアップされているチャンネルへ移動するように作動する。チュー  
ナのチャンネルは、前ページに現在位置されているので、現在のチャンネルは、  
再びハイライトされる。

ページが選択された後、チャンネルハイライトが抑圧されていない場合は、定  
量により、チューナは、ハイライトされたチャンネルを記憶するように変化しな  
ければならない。不用意なページ変更がチャンネル変更をもたらさないために  
は、これは望ましくない。

図2で示されるように、ガイドが初めて開かれたとき、カーソル32及び現在  
のチャンネル56は、グリッド24の同じ行に位置される。チャンネル56が変  
更されると、カーソル32は、チャンネルと共に移動されることが望ましい。こ  
れを実現するには、カーソル32は、選択コマンド（番組ノートを呼び出すため  
の）に似るか、記録コマンドに似るかする。チャンネルコマンドによるカー  
ソル移動は、チャンネル56及びカーソル32が同じ行で融合されている場合は  
常に実行される。これらが融合されていると、カーソル32は、チャンネルコマ  
ンドから切り口される。移動は、相互的ではないことに注意を払う必要がある；  
カーソル32を移動してもチャンネル選択は行われない。

図7は、グリッド24とリスト58との間でスイッチ選択するためのテープ内  
容記憶コマンドをユーザーにさせることで発生する、単一チャンネルの番組リス  
ト58のスクリーン22を示す。リスト58は、そのチャンネルの一通の番組リス  
トの行60とチャンネル情報フィールド62を含む。番組ノートは、グリッド  
24に関して図8で示されたと同様な方法でリスト58上に重ねられる。

TV内容記憶コマンドは、グリッドガイド24と次のチャンネル記憶行ガイド  
58との間で交互に選択される。グリッドガイド24を見ている間は、次のTV  
内容記憶コマンドは、グリッド24を単一チャンネル行ガイド58で置き換える。  
図8は、TV内容記憶コマンドのフローチャートである。

二つのガイド24と58との間のページ関係は、図8に組み合わされている。  
単一のチャンネルガイドは、グリッド24上のカーソル32により選択された  
チャンネルとスケジュール時間とに対して開かれる。単一チャンネルガイド58

を見ている間は、アップ/ダウンチャンネルコマンドは、リストアップされてい  
るチャンネルを記憶するために使用される。単一のチャンネルガイド58が存在  
し、グリッドガイド24に選ばれると、グリッドカーソル32は、単一チャンネル  
ガイド58で選択されたチャンネルとスケジュール時間とを指示示すようになっ  
ている。

図9及び10は、テレビジョンを見ながらチャンネルの切り替えを行なう場  
合、現在の番組に関する情報を提供するチャンネルグリーングレードオーバーレイ64  
および66を示す。オーバーレイ64では、チャンネルを記憶している場合、チャ  
ンネル情報フィールド62中のTVサービスの名前（HBO、ABCその他）、  
ケーブルチャンネル番号、現在の日付、曜日、および時間と共に、各番組のタイ  
トルが68に重ねられる。オーバーレイ64が図8の番組ノート52と類似してい  
る番組ノート70を含み、選択されているチャンネルで現在放送中の番組に関連  
する情報を含むこと以外は、オーバーレイ66は、オーバーレイ64と類似してい  
る。番組ノートへのアクセスは、選択キーを押して可能である。番組ノート70  
に加えて、経過時間がパーセンテージで目盛られた時間バー72で示される。  
バーは、開始を示すB (start) 及び完了を示すF (finish) によって囲まれ  
る。デフォルト設定では、タイトルは、チャンネルが選択されたとき、自動的に  
変わる。グリーングレードタイトルは、取消キーを使用して記憶取消される。自動  
タイトルを記憶するには、TVを見ながら選択を押す必要がある。TVを見なが  
ら、タイトル/番組ノートを印刷するフローチャートは、図11に示される。

緊急記憶スクリーン74が、図12に示される。緊急記憶スクリーンは、次の  
情報を含む。

- 番組タイトル
- 番組の長さ
- 取りのテープ時間
- 記憶精度

図13は、テープインデックススクリーン78を示す。記憶セグメントを短し  
当てることは、いくつかの番組がテープに記憶されている場合は、ときに大抵と  
なる。目次録では、VCRのユーザーは、テープに何が記憶されているか、希





デフォルトオール選択。テーマスクリーン104が初めて開かれると、扉スロット（上部最左のトピック108）がハイライトされる。これはオール選択であり、選択されたテーマのための全トピックの108の総計である。オール選択は、キーを押す動作を最小にするために隠されている。オールトピックカテゴリがないと、ユーザーは、全16のトピックを個別に選択しなければならない。逆に、ユーザーは全トピックから個別のトピックへ移行したい場合、ユーザーは、カーソルを動かして、残りの15のトピックの各々を選択解除しなければならない。

クオリファイア。各テーマは、サーチ属性、即ちクオリファイア112グループを含んでいる。各テーマの108のクオリファイアは、各テーマ106のための図14-17のそれぞれに示される。いかなる図のクオリファイアでも一度に起動できる。これらクオリファイアは、選択動作をする；クオリファイアを満足する全てのリスト項目（扉にテーマ及びトピックで分類されている）を提示するように選択される。

クオリファイア112は、選択が容易であるように配置される。クオリファイアの選択は、近隣のカーソルコマンドを利用してなされる。テーマ108が初めて開かれたとき、デフォルト設定により、カーソルは、スクリーンの最上部付近に配置されている。カーソルコマンドを最小限に限定するために、クオリファイアもまたスクリーンの最上部付近に配置される。これと対照的に、クオリファイアをスクリーンの最下部に配置すると18キーまでを押す一連のキー動作が必要となる。

完全なテーマ分類手法は、次のように規定される：

リスト項目 = (トピックA + トピックB + その他) \* (クオリファイアA + クオリファイアB + その他)

これは、クオリファイアAまたはクオリファイアBを満足する全トピックA、プラスクオリファイアAまたはクオリファイアBを満足する全トピックB、他のリストアップをするとき選択される。

クオリファイア、トピック、テーマは、関連データベース動作に基づき、スケジュールの出現分類を可能とする。これらの高次の分類を支持するためには、相

助的なデータがVCRに提供されなければならない。これと対照的に、時間やチャンネルによる分類といった単純な分類動作は、TVガイドの基本的な機能にあり補助的なサーチデータを必要としない。

テーマスクリーン104を利用するためのキー動作は、次のようになる。TVを見ているとき、扉テーマキーコマンドは、最も左側のテーマ、即ち映画をハイライトし、オープニングテーマスクリーンを呼び出す。テーマコマンドを次に命令すると、テーマ選択は左から右へ回転するようになっている。各テーマスクリーンは、オール（トピック）選択へ初期化されるようになっている。トピック選択のない場合は、選択テーマのオールトピックガイドが、選択/ゴットウ（Goto）コマンドをおすと画面に提示される。

テーマを単一のトピックで補助的に分類するためには、カーソルキーを各トピックへ置き、選択/ゴットウキーを押せばよい。あるトピックへ向かうためには、カーソルを使用する。

二つ以上のトピックによって分類するためには、各トピック上にカーソルを置き、選択キーを押す。完了すると、各トピックガイドを提示するために、選択/ゴットウを押す。

一つまたはそれ以上の属性により分類するためには、カーソルを各トピック上に置き、選択キーを押す。完了すると、テーマ/属性分類TVガイドを呼び出すために、選択/ゴットウを押す。

図18図面以外の全ての図は、図4の記憶メモスクリーン18で開くことができる。記憶メモスクリーン18は、記憶メモキーでアクセス可能である。記憶メニューキーを押すと、図4に記述された選択ボックス114により開かれた次のタイトルがオープニングスクリーンの最上部に現われる。左から右へ向かって、[予定] [記憶済み] [リンク済み] [オンリッド記憶] [図] タイトル [図]

各記憶メモキーコマンドは、所定の選択をハイライトし、左から右へ向かって回転し、最も右側の位置からは予定記憶へ飛ぶ。図19は、記憶メモコマンドを定義するフローチャートである。

図20は、チャンネルカスタム化スクリーン118を示す。スクリーン118

により、ユーザーは、チャンネルを興味に合わせカスタム化でき、リストをコンパクトにでき、アップダウン表示中の必要のないチャンネルを除去できる。スケジュール更新中に、加入ケーブルシステム（またはオーバジャ加入者のための放送局）で利用可能な全てのケーブルチャンネルのリストがVCRに入力される。このチャンネルの完全な名前のないセットは、スクリーン118を使用してカスタム化できる。

チャンネルカスタム化スクリーン118は、二つのフィールドを有し、三つのコラムを有するフィールド118は、36までのチャンネルを記憶することなしにリストアップし、単一のコラムを有するフィールド120は、12の好きなマイ（MY）チャンネルをリストアップする。代替は、オープニンググリッドガイドのチャンネル記述コラム122（図1）の拡張である。36チャンネルより多数のチャンネルを有するシステムを収容するために（ページ間のスワップを実行するためのページキーを使用して）、付加ページが利用できる。三コラムフィールド118内のセル124は、以下の情報を有す：チャンネル番号及び記憶サービス名（例えば、HBOやKTVU局2）。セル124は、次の状態を示すためにカラーコード化されている：

オン、セル124は、暗色のバックグラウンドで、いかなるカスタム化も実行されていないデフォルト状態である。

マイ（MY）、単一コラムフィールド120に好きなチャンネルがリストアップされ、三コラムフィールド118は暗色のバックグラウンドで表示される。

オフ、全ガイドから排除されたチャンネル、チャンネルアップ/ダウン中のチャンネル（チャンネルチャンネルパッドを用いてまだアクセス可能である）、オフセルは、灰色のバックグラウンドである。

初めての図面とき、システムは、最初の12（番号順にリストアップ）チャンネルをMY好きなチャンネルとして割り当てる。チャンネル状態は、チャンネルを変更することで変更でき、選択キーを使用してマイ、オン及びオフの状態を選択できる。

12の好きなチャンネルが許されるだけなので、ユーザーは、既存の好きなチャンネルの状態をオフ又はオンすることで好きなチャンネルを除去できる。

これがなされると、単一コラムは、自動的に次のMY選択のためのスペースを割けることになる。所定のMYが選択されるとMYコラム120は、自動的に所定選択をあらかじめ決められた形で代入する。MY好きなチャンネルコラム120にリストアップされる口は、以下ようになる：

全ての好きな放送局がまず番号順にリストアップされる。次に、全てのケーブルサービスがアルファベット順にリストアップされる。

前のサービスに置き代わる所定ケーブルサービスは、前の状態で代入される。例：そのチャンネルがMYとすると、所定サービスもMYとなる。しかし、所チャンネルに変わったケーブルサービスは、オンとして初期設定される。

図21は、スケジュールシステムのリモートコントローラー用のフロントパネル130を示す。フロントパネル130の上半分は、テレビジョンセット及びVCR用の従来のリモートコントローラーに対応する。ここに含まれるのは、各キーが図22図面と対応関係を有する二行四列テンキーのキーパッド132、TV/VCR選択キー134、ボリューム及びチャンネルアップ/ダウンキー136及びVCRコントロールキー138である。フロントパネル130の下半分は、スケジュールシステムに固有のコントロールキーを含む。ここに含まれているのは、テープ内容記憶キー140、TV内容記憶キー142、テーマキー144、記憶メモキー146、記憶キー148、リンクキー150、ヘルプ/メニューキー152、選択/ゴットウキー154、左、右、アップ、ダウンおよびカーソルキー156、リターンTV/VCRキー158及び取消/元キー160がある。これらのキーの使用法は、既に説明済みがラベルより明白であろう。

図22A及び22Bは、テレビジョンスケジュールシステム/テープコントロール180及び182のブロックダイアグラムであり、ここでユーザーインタフェースが使用される。スケジュールシステム/コントローラー180は、既存のテレビジョン録画に適用でき、そこでは基本的なテレビジョン録画からスケジュールシステムは切り取られる。プログラマブルチューナ202は、ケーブルデコードの部分として示されている。スケジュールシステム/コントローラー182は、図示のようにVCR211へ組み込まれている。このバージョンで

は、ケーブルデコーダは、必要ではなく、チューナ207は、VCR211の部分で構成されている。これら二つのシステム180及び182から、スケジュール/テープコントローラーは、ケーブルデコーダまたはTV/モニター受信機のように他のテレビジョン装置へ組み込むことが可能であることが明かである。リモートコントローラー212はLCDスクリーンといったテキスト表示部を付加することで、リモートコントローラーへスケジュール/テープコントローラー全体を組み込むことも可能である。

システム180では、ケーブルデコーダユニットの部分で構成するプログラマブルチューナは、TV信号をアンテナ200及びケーブル入力部205またはいずれかより受信する。チューナ出力216は、字幕デコーダあるいは高画質テレビキャストデコーダである高画質ブランキングインターバル(VBI)デコーダ222に向かう。リスト記憶やケーブルチャンネル割当てデータといった他の支持情報が、一つかそれ以上のローカル局またはケーブルチャンネルにより一日一度または定期的にVBIへ送信される。

受信が必要な場合、プログラマブルチューナ202は、データを伝送する局またはケーブルチャンネルへ自動的に同調する。VBI信号がCPU228によって処理された後、リストデータは、スケジュールメモリ232へ記憶される一方、ケーブルチャンネル割当てデータは、ケーブル指定のRAMメモリ238へ記憶される。このデータは、HBOといった一時的なTVソース名を特定のケーブルシステムのチャンネル割当てに結びつける。

スケジュール/テープコントローラー180へ伝送され、システムRAMメモリ240へ記憶されるその他の情報は、システムクロック230を自動的にセットするためのクロック更新データ、一日一度の送信から自動的に送信されるフォーマットであるスケジュール更新時間、所収テーマカテゴリー及び口述スケジュール更新データがある。

TV内容記憶要求に関して、スケジュールメモリ232に記憶されているリストが呼び出され、CPU228で処理され、ビデオ表示発生器224へ出力される。ビデオスイッチャー226は、CPU出力246により駆動され、スケジュールデータがTV/モニター210へ表示されると共にビデオ表示発生器

224の出力を選択する。

受信を時間シフトして記録する要求がなされた場合、受信のタイトル及びその記録パラメータ(チャンネル、開始時間及び長さ)は、スケジュールメモリ232から記録メモRAMメモリ238へコピーされる。システムクロック230が、スケジュール時間と一致すると、CPU228は、チャンネルコマンドをケーブルデコーダ202のプログラマブルチューナへ、パワーオン及び記録コマンドをVCR206へ、これら両者の外部入力ポートに向けられている外部リモートドライバ214によって、伝送する。VCRに組み込まれたバージョン182では、チューナ207へのコマンドは、ケーブルバス264によりなされる。

オンスクリーンスケジュールからタイトルを選択することでなされるプログラムに加えて、VCR206及び211並びにケーブルデコーダ202または207をリモートコントローラー212でプログラムすることもまた可能である。このモードでは、プログラム記憶は、リモートコントローラー212に入力され、必要とときに、リモートコントローラー212は、対応するTV口へプログラム記憶を伝送する。プログラム記憶を有する多くのユニバーサルリモートコントローラーがあるが、その一方で、ユーザーが局名及びケーブルチャンネル名といった名称を入力で得るものは存在せず、VCRまたはケーブルデコーダに同調させるためにCPUに名前を特定のチャンネルに結びさせている。これは、CPU228及びリモートコントローラー212中のケーブル指定RAM238を記憶することによって実現している。

リモートコントローラー212及び外部リモートドライバ214は、ケーブルデコーダ202及びVCR206によって要求される外部コマンド命令をエミュレートすることが可能である。リモートドライバ214のためのコマンドエミュレーションコードはケーブルデコーダIFRコードRAM/ROMメモリ239に記憶される。よく知られているケーブルデコーダ及びVCRのコマンドは、ROMにプリプログラムされている。これに代えて、オリジナルのリモートコントローラーの外部コマンドは、IFR入力受信部284にコントローラーを向け、CPU228によって処理後、RAMメモリ239にコマンドコード

を記憶することによって、学習することができ。この処理は、ユニバーサルリモートコントローラーの技術でよく知られており、ここで詳述の必要はない。

図22Aに示されるように、VCR206及びケーブルデコーダ202は、リモートコントローラー212により手動で制御することができ、また外部リモートドライバ214により自動で制御することも可能である。

記録中は、VCR206のテープインデックス位置は、CPU228へコントロール/データバス270により伝送される。この開始アドレス情報は、番組タイトルと共にテープディレクトリRAMメモリ234へ記憶される。このバス270は、また、記録、再生、チューナ選択及びパワーオン/オフを含むその他の機能のためのVCRコントロールコマンドを伝送する。

番組が一旦記録されると、そのタイトル及び番組の他の情報が記録メモRAMメモリ238の部分へ記憶される。記録番組を再生するため、テープ内容記憶要求により、テープの記録番組のディレクトリが提示される。番組がこのディレクトリから再生のために選択されると、テープは、テープディレクトリRAMメモリ234で指定されるテープインデックス位置に向け高速送りされるか巻き戻される。

システム182では、スケジュール/テープコントローラー220は、VCR211へ組み込まれている。VCRテープ記憶252は、プログラマブルチューナ207を除くビデオレコーダの全ての記録及び再生の電子回路を含む。テープのコントロールトラック上に記録されたデータは、入力バス258及び出力バス258によりCPU228へ搬送される。コントロールトラック上の記録データに関する技術は、例えば、インデクシング問題を有する最近のVCRでよく知られている。VCR211へのCPU228のコマンドは、バス254に伝送される。スケジュール情報が提示されると、ビデオスイッチャーコントロール入力246は、ライン218上の表示発生器を選択する。その他の時間には、ビデオスイッチャー226は、ライン250上のVCR記憶252の出力を選択する。

スケジュール情報は、VBIからダウンロードされる。これに代えて、またはこれに補助的に、送信回路270からモード268及びライン268により

CPU228へダウンロードすることも可能である。ケーブルサービスのサブキャリアチャンネルの利用を含む、スケジュール情報を伝送する他の手段を利用してもよい。

本発明の既に述べた目的を達成可能な所望なユーザーインタフェースを構築するシステム及び方法が得られることは、当業者にとっては容易に理解であろう。ユーザーインタフェースは、テレビジョンスケジュール情報の固有の性質を記憶するように構成される。ユーザーインタフェースは、テレビジョンスケジュール情報の不規則なフォーマットを記憶するようなカーソル動作が可能である。ユーザーインタフェースは、テレビジョン表示部の画位度の制御を記憶するようなフォーマットでスケジュール情報を提示する。ユーザーインタフェースは、他の有効な情報を最小限に含むようなオーバレイに補助的なスケジュール情報を提示する。インタフェースのスケジュール情報の提示方法は、ユーザーの好みによってカスタム化することが可能である。以上図示され、説明した本発明の構成及び詳細の図々は容易であることは当業者には容易に理解であろう。そのような図々は、随付の請求の範囲に述べられている特許と図面に取することは許容されなければならない。

静画(内容に変更なし)

11:00 AM	11:30 AM	12:00 PM
2 判事(パート1)	判事(パート2)	正午に
4 ゴールデン ガールズ	ニュース 26	内 幕 物
5 若さと不安		ニュース 26
7 パーフェクト ストラ	ラビンダ	オール マイ チルドレン
9 セサミストリート		
13 オール マイ チルドレン		ニュース 26
44 毎日 26		映 画
A&E ローン・グリーンの世界S		逃亡者
CNN ニュース		ニュース
DIS ウォルト ディズニ提供		ランチボックス
LIF シェーン ウォーレス		質素なグルメ
TNT 映画 26		
CH 2 KNIV-FOX	CBL 2	

FIG.-3

記録予定	記録済み	リンクタイトル	オングリッド 番組
ニュース	CH 4	4/3 11:30A	:30
ロザンナ	CH 13	4/3 9:00P	:30
オール マイ チルドレン	CH 7	4/4 12:00P	1:00
マクニール, レーラー	CH 9	4/4 6:30P	1:00
大きな飛躍	CH 4	4/5 10:00P	1:00
ノバ	CH 9	4/5 8:00P	1:00
映画: 異国	HBO	4/5 9:00P	2:00
オール マイ チルドレン	CH 7	4/6 12:00P	1:00
チャーズ	CH 5	4/6 7:00P	:30
映画: サマージョブ	SHO	4/6 9:00P	2:00
NBA バスケットボール	CH 5	4/7 4:00P	?
		SP	EP

FIG.-4

11:00 AM	11:30 AM	12:00 PM
2 判事(パート1)	判事(パート2)	正午に
4 ゴールデン ガールズ	ニュース 26	内 幕 物
5 若さと不安		ニュース 26
7 パーフェクト ストラ	ラビンダ	オール マイ チルドレン
9 セサミストリート		
13 オール マイ チルドレン		ニュース
44 毎日 26		映 画
A&E ローン・グリーンの世界S		逃亡者
CNN ニュース		ニュース 36
DIS ウォルト ディズニ提供		ランチボックス
LIF シェーン ウォーレス		質素なグルメ
TNT 映画 26		
CH 2 KNIV-FOX	CBL 2	11:25A
		火 4月3日

FIG.-1

11:00 AM	11:30 AM	12:00 PM
2 判事(パート1)	判事(パート2)	正午に
4 ゴールデン ガールズ	ニュース	内 幕 物
5 若さと不安	26	ニュース 26
7 パーフェクト ストラ	ラビンダ	オール マイ チルドレン
9 セサミストリート	26	
13 オール マイ チルドレン		ニュース
44 毎日 26		映 画
A&E ローン・グリーンの世界S		逃亡者
CNN ニュース		ニュース
DIS ウォルト ディズニ提供		ランチボックス
LIF シェーン ウォーレス		質素なグルメ
TNT 映画 26		
CH 2 KNIV-FOX	CBL 2	11:25A
		火 4月3日

FIG.-2


	11:00 AM	11:30 AM	12:00 PM
2	判事 (パート1)	判事 (パート2)	正午に
4	ゴールデン ガールズ	ニュース 26	内 幕 物
5	若さと不安		ニュース 26
7	バーフェクト ストラ	ラビング	オール マイ チルドレン
9	セサミストリート	26	
13	オール マイ チルドレン		ニュース 26
44	毎 日		映 画
A&E	ローン・グリーンの世界S		逃亡者
CNN	ニュース	26	ニュース
DIS	ウォルト ディズニ-提供		ランチボックス
LIF	シェーン ウォーレス		賢妻なグルメ
TNT	映画	26	
CH 2	KNIV-FOX	CBL 2	11:25A
			火 4月 3日

FIG. -5

11:00 AM	11:30 AM	12:00 PM
判 事 (パート1)	判 事 (パート2)	正 午
4 ゴールデン ガールズ	ニュース 26	内 幕 物
5 若さと不安		ニュース 26
7 パーフェクト ストラ	ラビンダ	オール マイ チルドレン
9 セサミストリート	26	
13 オール マイ チルドレン		ニュース 26
44 毎 日 26		映 画
A&E ローン・グリーンの世界S		逃亡者
CNN ニュース	52	ニュース
DIS	ドローシーは、誕生日に驚かすためシリーからソフィアの味 (ナンシー・ウォーカー) をつけてくる。	
LIF		
TNT		
CH 2	KNTV-FOX	CBL 2
		11:25A
		TUE APR 3

FIG. -6

11:00	A	料 事 (パート1)	チャンネル2での予定
11:30	A	料 事 (パート2)	
12:00	P	正午に	
1:00	P	映 画: 隠者の標	
3:00	P	アルビンとシマリス	
3:30	P	スーパーマリオブラザーズ スーパーショウ	
4:00	P	チャレンジャーのレスキューレインジヤ〜	
4:30	P	ダックテール	
5:00	P	組のスプーン	
5:30	P	三人の間	
6:00	P	ボスは誰だ	
6:30	P	ママズファミリー	
7:00	P	チーズ	
CH 2	KNIV-FOX	CBL 2	11:25A
			火 4月 3日

FIG. - 7

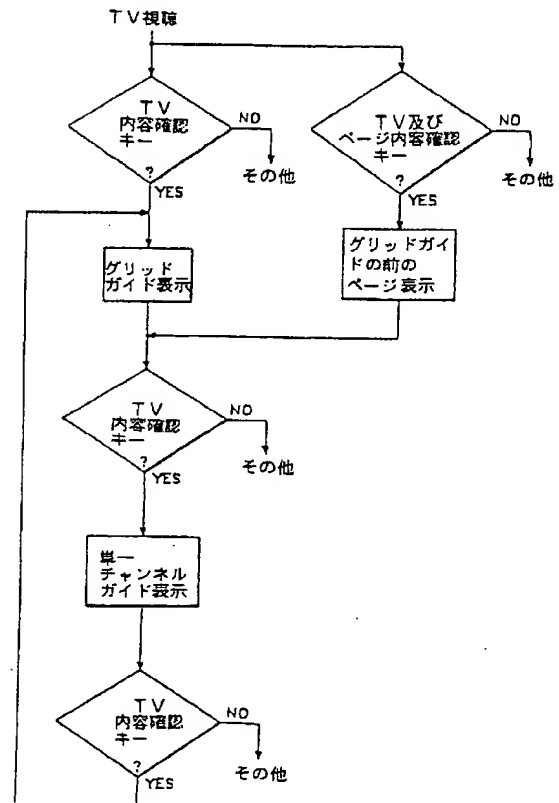


FIG.-8

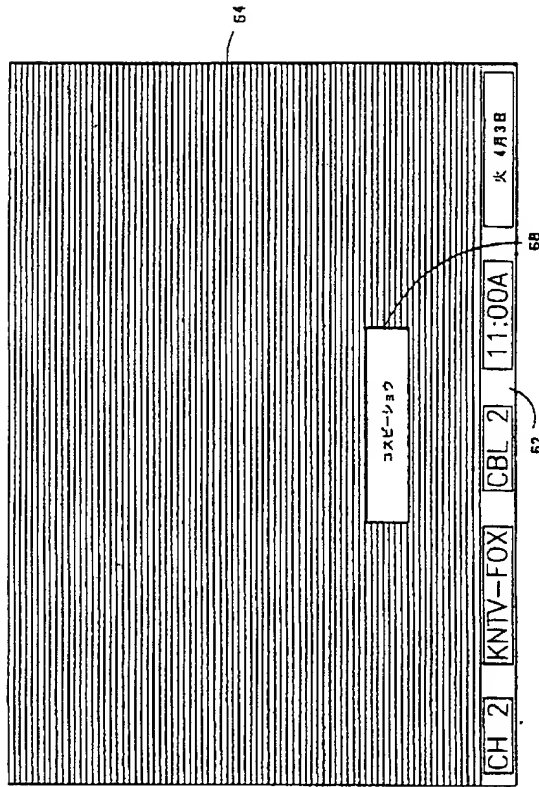


FIG. -9

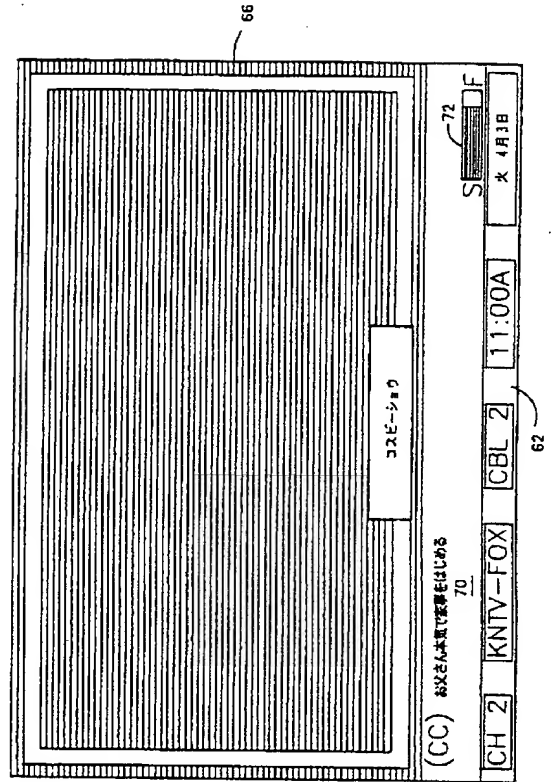


FIG. -10

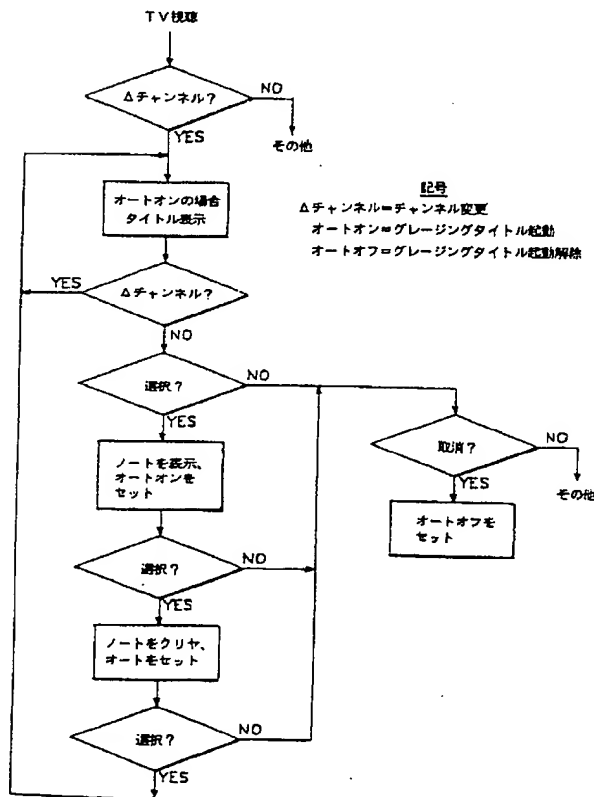


FIG. -11

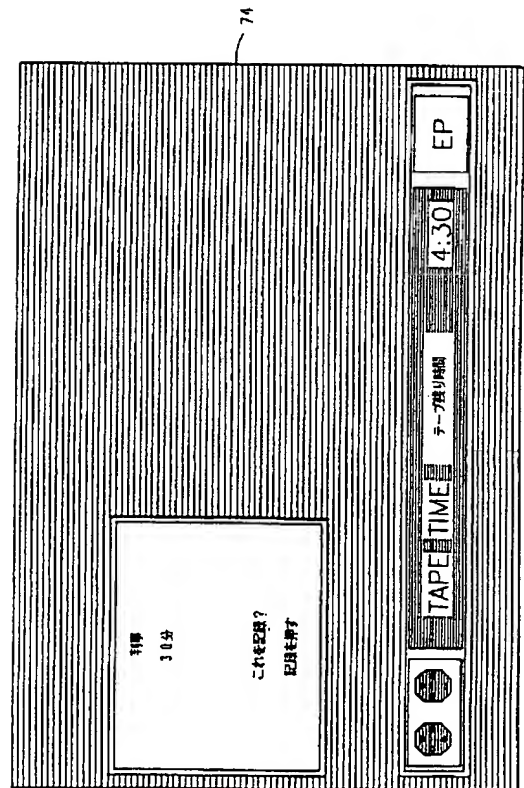


FIG. -12

テーマ			
映画	スポーツ	スペシャル	TV番組
プロフェッショナル			
オールスポーツ		ゴルフ	伝説者
自動車レース		競馬	
野球		オリンピック	
バスケットボール		テニス	
ボートレース		トラック/フィールドアスリート	
ボウリング		スポーツアンソロジー	
ボクシング		スポーツニュース/ドキュメント	
サッカー		その他のスポーツ	

FIG.-15

テーマ			
映画	スポーツ	スペシャル	TV番組
オールスペシャル			
アワード/ペーシェント			
コメディ			
ドラマ			
音楽			
家族/子供			
伝記			
ミニシリーズ			

FIG.-16

テーマ内訳			
スポーツの広い世界	98	1:00	
スタートレック:次世代	98	1:00	
60分	98	1:30	
科学 (パート1)	98	1:30	
ニュース	98	1:30	

次の記録予定 9:00P

番組残り時間	90	100	80
残り	00:00	00:00	00:00
番組残り時間	1:30		

SP EP

FIG.-13

テーマ			
映画	スポーツ	スペシャル	TV番組
G	PG	106	108
NR	R	106	108
オール映画	108	外部映画	
アクション/冒険	108	サスペンス/ホラー	
伝記/歴史		ミュージカル	108
コメディ		伝記	
ドキュメンタリー		社会問題	
ドラマ/ロマンス		SF	
伝説/子供	108	科学/伝説	
ファンタジー/アニメ		ウエスタン	

FIG.-14

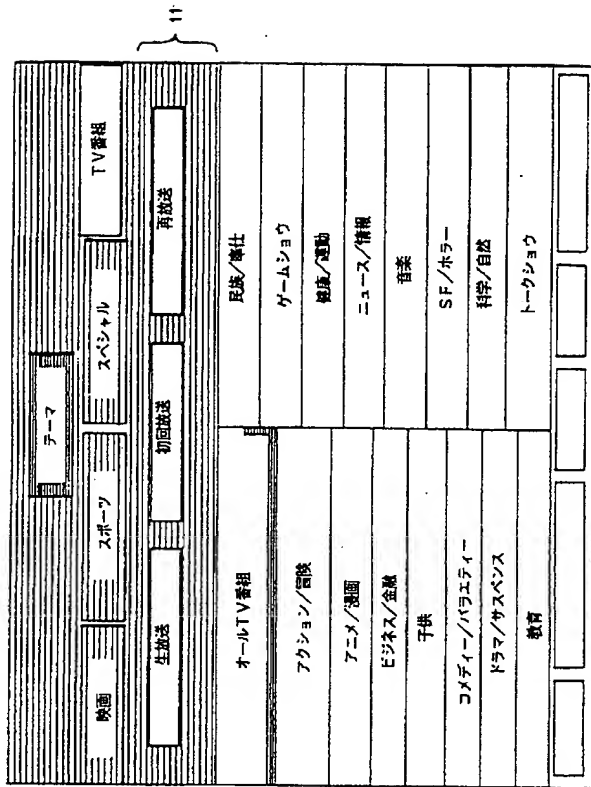


FIG. 17

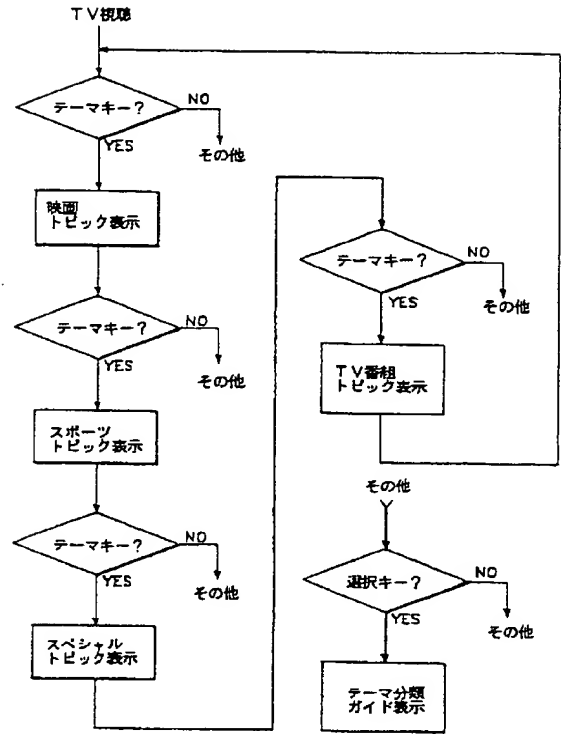


FIG. 18

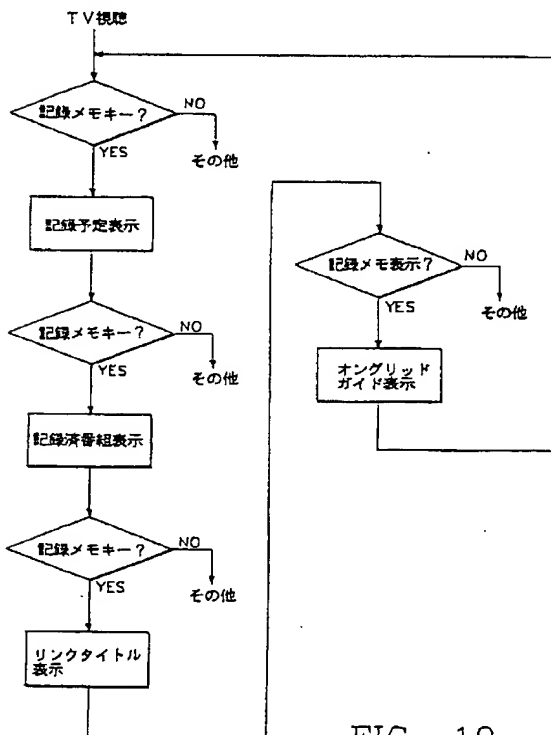


FIG. 19

チャンネルのカスタム化		ページ1
MY	26	CSPAN
2	14	WGN
3	15	PPW
4	16	KVOF-38
5	17	WTBS
6	18	KCSM-60
7	19	KTSF-26
8	20	KOFY-20
9	21	TRVL
10	22	CBN
11	23	CBB
12	24	BDSS
13	25	BARC
14	26	CSPAN
15	27	MAX
16	28	CSPAN
17	29	EDUC
18	30	DIS
19	31	VH-1
20	32	SHO
21	33	CNN
22	34	ESPN
23	35	ELF
24	36	HBO
25	37	GALA
USE SELECT TO CHANGE STATUS: MY OFF ON		

FIG. 20



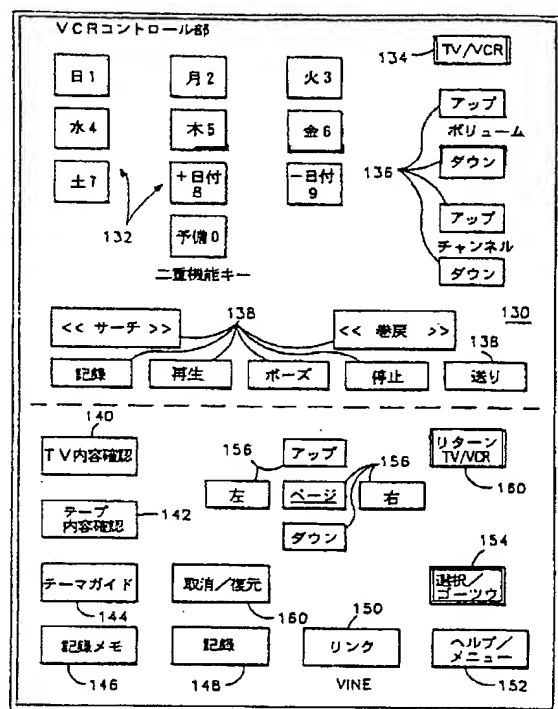


FIG.-21

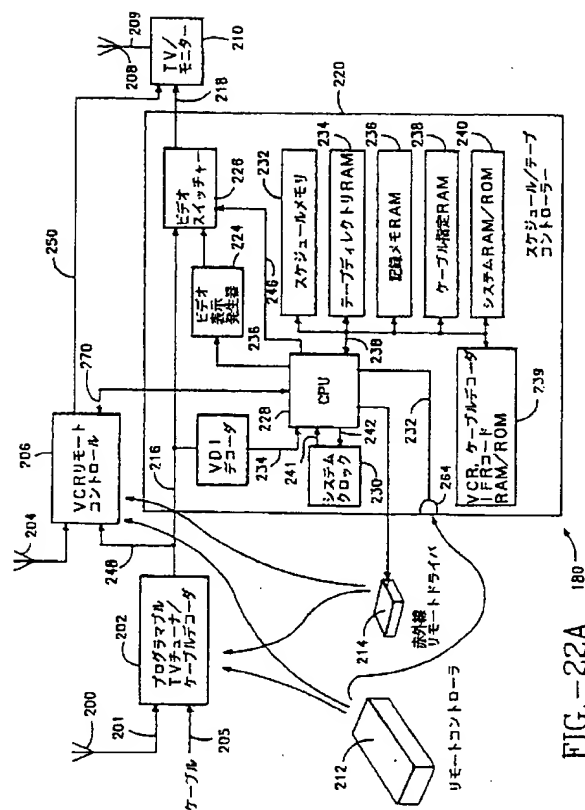


FIG. -22A

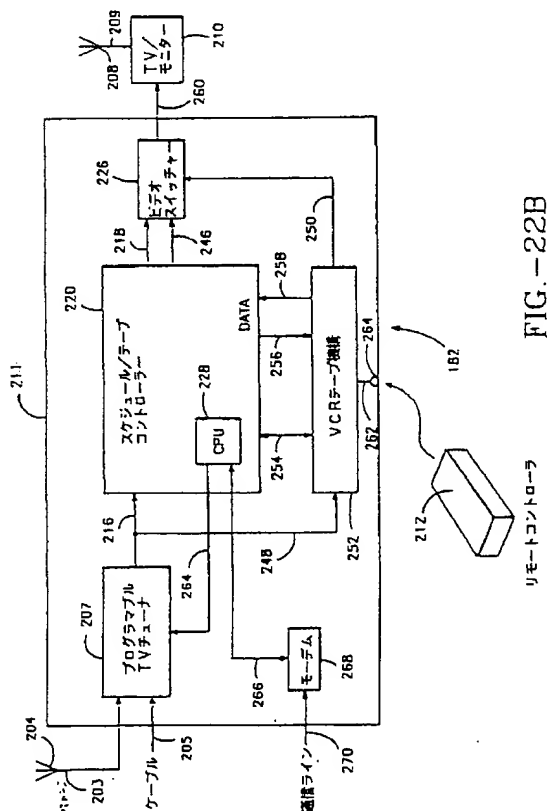


FIG. -22B

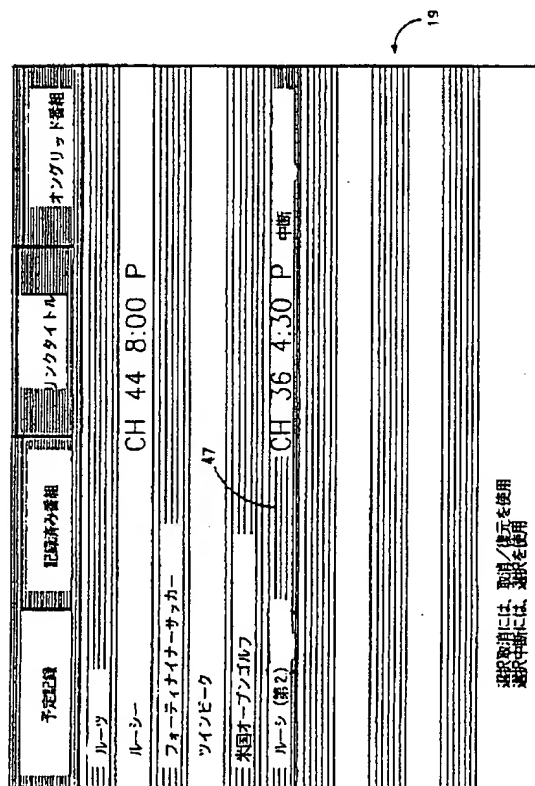


FIG. - 23

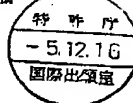
手続補正書(方式)

5.12.15

平成 年 月 日

特許庁長官 麻生 澄 殿

1. 事件の表示 平成3年特許願第516691号  
(PCT/US91/06367)
2. 発明の名称 テレビジョンスケジュールシステムの  
ユーザインタフェース
3. 補正をする者  
事件との関係 出願人  
名称 インサイト テレキャスト  
インコーポレイテッド
4. 代理人  
住所 東京都千代田区丸の内3丁目3番1号  
電話(代) 3211-8741  
氏名(5995) 弁理士 中 村 稔
5. 補正命令の日付 平成5年11月18日
6. 補正の対象 (1)特許法第184条の5第1項の  
規定による発明の出願人の綴  
(2)代理権を証明する書面  
(3)図面の翻訳文
7. 補正の内容 別紙のとおり
- 図面の翻訳文の添付 (内容に変更なし)



国際特許公告

1. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (Inventor's Classification Symbol) 358/335, 360/335, 360/335, 360/335		
IPC(9) H04N 5/76 U.S. CL. 358/335		
2. FIELD OF SEARCH		
Classification Scheme: 358/335, 310, 86, 186 360/335, 1, 14, 1		
3. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category	Origin of Document	Relevant to Claim
Y	US, A, 4,847,696 (MATSUO ET AL.) 11 July 1989. See Figure 10 and Column 9, lines 22-50	1-50
Y	US, A, 4,841,132 (KAJITANI ET AL.) 20 June 1989. See Figure 8 and column 6, lines 5-61.	1-50
Y	US, A, 4,908,713 (LEVINE) 13 March 1990. See Figure 2 and lines 52, Column 1 to line 45 Column 2.	51-68
Y	US, A, 4,750,036 (MARTINEZ) 07 June 1988. See Figure 14 and column 24, lines 14-58.	51-68
Y	US, A, 4,706,121 (YOUNG) 10 November 1987. See Figure 3 and column 3, lines 34-52.	69-113
Y,P	US, A, 4,977,455 (YOUNG) 11 December 1990. See Figure 1 and Column 2, line 68 to Column 3, line 57.	69-113

IV. CERTIFICATION  
Date of the Actual Completion of the International Search: 20 DECEMBER 1991  
Date of Signing of the International Search Report: 30 DEC 1991  
International Searching Authority: HUNG DANG  
ISA/US

フロントページの続き

- (72)発明者 ループ ジョン エイチ  
アメリカ合衆国 カリフォルニア州  
94306 パロ アルト クーパー ストリ  
ート 3511
- (72)発明者 エブライト アレン アール  
アメリカ合衆国 カリフォルニア州  
95030 ロス ガトス ウッド エイカー  
ズ ロード 16121

- (72)発明者 フェイバー マイケル ダブリュー  
アメリカ合衆国 カリフォルニア州  
94566 プレザントン アビー ストリ  
ート 833
- (72)発明者 アンダーソン ディヴィッド  
アメリカ合衆国 カリフォルニア州  
94041 マウンテン ヴィュー ブッシュ  
ストリート 534

平成 7. 8. 18 発行

平 成 補 正 書

17. 2. -2

平成 年 月 日

特許法第17条第1項又は第17条の2の規定  
による補正の掲載

平成 3年特許願第516691号(特表平 6-  
504165号、平成 8年 5月12日発行公表特許  
公報)については特許法第17条第1項又は第17条の2  
の規定による補正があったので下記のとおり掲載する。

Int.Cl. <sup>4</sup>	識別 記号	庁内整理番号
H04N 5/782	328	
G11B 15/02		S-9198-5D
H04N 5/44		D-7337-5C
		Z-7734-5C H04N 5/782

#### 請求の範囲

##### 1. テレビジョンスケジュールシステムであって

表示部と、

異なったテレビジョン番組時間長に応じて、長さを変化させる不規則なセル  
のアレーとして前記表示部へテレビジョンスケジュールを表示するために前記  
表示部へ接続されている手段と、

前記表示部の前記テレビジョンスケジュールヘカーソルを提供するため前記  
表示部へ接続されている手段と、前記カーソルは、前記カーソルが置かれてい  
る不規則なセルの選択された一つのセルの長さに応じて可変長の長さを有し、

等長のステップのシリーズのアレーで前記カーソルを移動する目的で前記カ  
ーソルを提供するための前記手段に接続された手段とを含み、少なくとも前記  
不規則なセルのあるものは、ステップの長さより長い長さを有することを特  
徴とするテレビジョンスケジュールシステム。

##### 2. 前記カーソルを提供するための前記手段は、前記カーソルが置かれるステッ プの一つのステップに対応する第一の部分に、前記カーソルを第一の外観を有 すように提供し、前記カーソルが置かれる前記ステップの前記一つのステップ の外観の第二の部分は、第一の外観とは異なった第二の外観を有することを特徴 とする請求の範囲第1項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。

##### 3. 前記カーソルの前記第一の部分は、連続した外観であり、前記カーソルの前 記第二の部分は、分割されていることを特徴とする請求の範囲第2項に記載の テレビジョンスケジュールシステム。

##### 4. スケジュールを表示するための前記手段は、ある所定の時間に対応するアレ ーの一部分を示すように構成され、スケジュールを表示するための前記手段は、 更に前記所定の時間内に部分的に含まれる番組へは連続アイコンを表示するよ うに構成されていることを特徴とする請求の範囲第1項に記載のテレビジョン スケジュールシステム。

##### 5. スケジュールを表示するための前記手段は、更に、記録状態を示すために異 なった外観を有す不規則なセルを表示するように構成されていることを特徴と する請求の範囲第1項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。

特許庁長官 高 島 寧 殿

1. 事件の表示 平成 8 年 特 許 願 第 5 1 6 6 9 1 号

2. 発明の名称 テレビジョンスケジュールシステムの  
ユーザーインタフェース

3. 補正をする者

事件との関係 出 願 人

名 称 スターサイト テレキャスト インコーポレイテッド

4. 代 理 人

住 所 東京都千代田区丸の内3丁目8番1号

電話 (代) 3211-8741

氏 名 (5995) 弁理士 中 村 睦

5. 補正命令の日付 自 発

6. (本補正により請求の範囲に記載された請求項の数は合計「29」  
となりました。)

7. 補正の対象 請求の範囲の欄

8. 補正の内容 別紙記載の通り

- スケジュールを表示するための前記手段は、番組が記録のために既に選択さ  
れているか、現在記録中か、既に記録済みであるか、記録が不良であったかを  
示すため異なった外観の不規則なセルを表示するように構成されていることを  
特徴とする請求の範囲第5項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。
- スケジュールを表示するための前記手段は、更に、他の番組と組み合わせ  
て記録される予定の番組にはリンクアイコンを表示するように構成されているこ  
とを特徴とする請求の範囲第1項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。
- スケジュールを表示するための前記手段は、更に、過去の時間と将来の時間  
を分割するための時間状態インジケータを表示するように構成されていること  
を特徴とする請求の範囲第1項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。
- スケジュールを表示するための前記手段は、更に、アレーの一部分に選択さ  
れた番組のための番組ノートオーバーレイを表示するように構成されていること  
を特徴とする請求の範囲第1項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。
- スケジュールを表示するための前記手段は、更に、選択された番組のタイト  
ルを遠くならないように異なった位置に前記番組ノートオーバーレイを表示するよ  
うに構成されていることを特徴とする請求の範囲第9項に記載のテレビジョンス  
ケジュールシステム。
- スケジュールを表示するための前記手段は、更に、スケジュール情報の表示  
のため、希望チャンネルの第一の数をユーザーが選択でき、前記第一の数は、  
利用可能なチャンネルの第二の数より少ないことを特徴とする請求の範囲第1  
項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。
- スケジュールを表示するための前記手段へ接続されたテレビジョンチューナ  
を更に含み、スケジュールを表示するための前記手段は、更に、前記テレビジ  
ョンチューナが同調しているチャンネルがスケジュールの他のチャンネルと異  
なった外観を有すように構成されていることを特徴とする請求の範囲第1項に  
記載のテレビジョンスケジュールシステム。
- スケジュールを表示するための前記手段は、更に、前記テレビジョンチュー  
ナが同調しているチャンネルの変化をカーソルで追尾するように構成されてい  
ることを特徴とする請求の範囲第12項に記載のテレビジョンスケジュールシス

- テム。
14. スケジュールを表示するための前記手段は、更に、第一の時間帯にある複数のチャンネルのためのスケジュールと、第二の時間帯にある単一のチャンネルのためのスケジュールとを交互に表示可能であるように構成されていることを特徴とする請求の範囲第1項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。
15. スケジュールを表示するための前記手段へ接続されたテレビジョンセットを更に含み、スケジュールを表示するための前記手段は、更に、前記テレビジョンセットで表示されているチャンネルが変わると、前記テレビジョンセットに表示されているテレビジョン番組に関する情報を含むオーバーレイを表示するように構成されていることを特徴とする請求の範囲第1項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。
16. 前記テレビジョン番組に関する情報は、番組のタイトル、テレビジョン番組サービスの名前、チャンネル番号、日付及び時間を含むことを特徴とする請求の範囲第15項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。
17. スケジュールを表示するための前記手段は、更に、前記テレビジョンセットで表示されているテレビジョン番組のための番組ノートを含む入れ替え用のオーバーレイを表示するように構成されていることを特徴とする請求の範囲第16項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。
18. スケジュールを表示するための前記手段へ接続された記憶装置を更に含み、スケジュールを表示するための前記手段は、更に、番組を記憶するためのユーザーコマンドに responding して記憶に関する情報を表示するように構成されていることを特徴とする請求の範囲第1項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。
19. スケジュールを表示するための前記手段へ接続された記憶装置を更に含み、スケジュールを表示するための前記手段は、更に、記憶された番組のインデックスを表示するように構成されていることを特徴とする請求の範囲第1項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。
20. 前記記憶された番組のインデックスは、タイトルによる区別を含むことを特徴とする請求の範囲第19項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。
21. 前記記憶された番組のインデックスは、前記記憶装置の記憶媒体上の現在位置を示すポイントを含むことを特徴とする請求の範囲第19項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。
22. 前記ポイントは、記憶媒体上の各記憶された番組に対応するセグメントで目録付けされ、各セグメントで位置に関して形状であることを特徴とする請求の範囲第21項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。
23. スケジュールを表示するための前記手段へ接続されたインデックス用のメモリを更に含み、前記メモリは、前記記憶装置のための記憶の記憶媒体のためのインデックスを記憶するための容量を有することを特徴とする請求の範囲第19項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。
24. 前記記憶媒体は、データチャンネルを含み、前記記憶装置は、前記データチャンネルの前記記憶媒体に記憶された番組のタイトルを含むように構成され、スケジュールを表示するための前記手段は、データチャンネルのタイトルを前記メモリのインデックスと比較し、前記記憶媒体のタイトルと前記メモリのインデックスとの突き合わせに基づいて、前記記憶装置内の前記記憶媒体のインデックスを表示するように構成されていることを特徴とする請求の範囲第23項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。
25. スケジュールを表示するための前記手段は、更に、再生及び記録中は、記憶媒体にインデックスを発生し、前記記憶媒体のタイトルと前記メモリのインデックスとの間で合致する突き合わせが存在しない場合は、前記メモリに前記インデックスを記憶するように構成されていることを特徴とする請求の範囲第24項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。
26. ビデオ記憶装置のためのコントロールシステムであって、ビデオ記憶装置を記録及び停止し、記憶媒体にビデオ情報を記録し、記憶媒体の記憶されたビデオ情報を再生するためのコントローラと、表示イメージ発生信号を提供するための表示発生器と、前記ビデオ記憶装置の動作に関係する表示イメージの発生のため、前記表示発生器へ情報を提供する手段とを含み、情報を提供する前記手段は、前記記憶媒体の記憶された番組に対応するセグメントとして目録付けされた記憶媒体位置インジケータを発生するための手段を含むことを特徴とするコントロールシステム。
27. ビデオ記録装置のためのコントロールシステムであって、前記ビデオ記録装置の記録及び停止をし、記憶媒体にビデオ情報を記録し、記憶媒体の記憶されたビデオ情報を再生するためのコントローラと、メモリと、前記記憶媒体に記憶されたビデオ情報のインデックスを前記メモリへ記憶するため前記メモリへ接続されている手段とを含み、前記記憶媒体は、データチャンネルを含み、前記コントロールシステムは、前記ビデオ記録装置の前記データチャンネルの前記記憶媒体に記憶された番組のタイトルを含むための手段を有し、前記コントロールシステムは、前記番組のタイトルと前記メモリのインデックスとを比較し、前記記憶媒体の記憶された一つの記憶媒体の番組タイトルと前記メモリの前記インデックスとの突き合わせに基づいて前記記憶媒体の記憶された一つの記憶媒体のインデックスを表示するための手段を含むことを特徴とするコントロールシステム。
28. テレビジョンスケジュールシステムであって、  
表示部と、  
前記表示部へテレビジョンスケジュールを表示するため前記表示部へ接続されている手段と、  
スケジュールを表示するための前記手段は、スケジュール情報の表示のため、番組チャンネルの第一の位置をユーザーが選択できるように構成可能であり、前記第一の位置が、利用可能チャンネルの第二の位置より少なく、  
スケジュールを表示するための前記手段へ接続されているプログラマブルチューナと、  
チャンネルアップあるいはチャンネルダウンコマンドに responding して前記表示部へ前記テレビジョンスケジュールが表示されるとき、前記希望チャンネルの第一の位置を追尾するように前記プログラマブルチューナは構成され、かつチャンネルアップあるいはチャンネルダウンコマンドに responding して前記表示部に前記テレビジョンスケジュールが存在しない場合は、前記利用可能なチャンネルの第二の位置を追尾するように前記プログラマブルチューナは構成されていることを特徴とするテレビジョンスケジュールシステム。
29. 前記表示部の前記テレビジョンスケジュールへカーソルを提供するため前記

表示部に接続されている手段を更に含み、カーソルが前記プログラマブルチューナが同調しているチャンネルに位置があるとその位置を追尾するように、スケジュールを表示するための前記手段は構成されていることを特徴とする請求の範囲第28項に記載のテレビジョンスケジュールシステム。